

MICRO INFORMATIQUE, MUSIQUE, INTERNET, MULTIMEDIA, NOUVELLES TECHNOLOGIES ...
STraTOS
courant alternatif
ATARI
LINUX
RISC PC
PILOT
AMIGA
HOME STUDIO
complet pour moins de 20000 F
Arnaques
Les vérités que l'on vous cache
Internet
Le meilleur du pire
Miss Cyber 98
Participez à l'élection de la première Miss virtuelle
L 1710 - 3 - 39,00 F - RD
sommaire au dos

MISS CYBER 98

L'élection de Miss France reste un événement national amplement médiatisé. Nous avons pensé qu'il serait intéressant à deux ans de l'an 2000 d'organiser la première élection d'une CYBER MISS !

Le principe est simple. Vous composez la Miss idéale en indiquant pour chaque partie du corps votre modèle préféré. Vous pouvez par exemple indiquer les cheveux de Cindy Crawford, les yeux de Sophie Marceau, le nez de Madonna, etc... Vous pouvez aussi renseigner tous les champs avec la même personne si l'être idéal existe déjà pour vous. Au résultat, nous analyserons vos réponses (plus celles-ci seront nombreuses, plus cette élection aura d'intérêt) et nous créerons un être virtuel en utilisant toutes les technologies à notre disposition (Morphing 2D/3D). Cet être virtuel deviendra même la nouvelle présentatrice du magazine multimédia. Il n'y a qu'une restriction, il faut que les personnes citées soient des célébrités afin que nous puissions prendre votre vote en compte. Un dernier point, une MISS VIRTUELLE peut être composée d'autres êtres virtuels : personnages de dessins animés, de jeux vidéo etc... Alors remplissez vite ce bulletin de vote, ce faisant, vous participerez à la première élection d'une MISS CYBER au monde !

MISS CYBER 98

MISS CYBER 98

CHEVEUX
YEUX
NEZ
BOUCHE
BUSTE
ABDOMEN
MAINS
JAMBES

Vous pouvez également voter directement sur notre site internet en remplissant le formulaire prévu pour cela.

http://www.chez.com/stratos

Bulletin à renvoyer à l'adresse suivante :

NO'MAD
élection MISS CYBER 98
62, boulevard Aristide Briand
77000 Melun

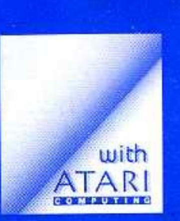
STraTOS 3

SOMMAIRE



L'attente fut longue depuis le numéro 2 mais nous espérons que cela en valait la peine. Pour son numéro 3, STraTOS s'offre un sérieux lifting : nouveau format, nouvelle mise en pages, nouveaux logos. Toutes ces modifications sont motivées par les résultats du sondage dont vous trouverez une synthèse dans ces pages.
Tous les articles ne s'adressant pas à tout le monde, certains ayant un niveau technique élevé, un logo vous signale le niveau de l'article : tous publics, initié ou expert.
Malgré le nouveau format, certaines rubriques ont dû être amputées, mais rassurez-vous, elles reprendront du volume dès le numéro 4.
L'autre nouvelle, c'est le partenariat qui nous unit avec ATARI COMPUTING, le magazine anglais. Ce partenariat se traduit par l'échange d'articles ainsi que par la mise à disposition de DP sur le CD-ROM. Vous trouverez le numéro 1 complet de ce magazine (articles, images) sur le CD et le numéro 7 sur le prochain.
N'hésitez pas à nous faire part de vos réactions pour que le magazine évolue encore plus selon vos attentes.

Lilian Coirier



Edité par : NO'MAD
SARL à capital variable de 50 000 F.
62 Bd Aristide Briand - 77000 MELUN

Directeur de publication et rédacteur en chef
LILIAN COIRIER

Création et Impression : I'MEDIA C&I (91)

Dépôt Légal : 4ème trimestre 97

ISSN : En cours - CP : en cours

ONT COLLABORÉ :
David Delattre, Ronand Cardaut, Philippe Conceicao, David Curé, Sébastien Truttet, David Feugey, Frédéric Fouche, Bruno Christen, Pascal Cornot, Solo Rabearivelo, Théo Buz Marc Olivier Maury, Mirko Vidovic, Cyril Guilleminot, Pierre Lalöé, Eric Godet,

Guest Stars : Rodolphe Pineau, Olivier Heissler

Illustrations : KAMY et FLAN

Vous êtes tous au courant de l'entrée de MICROSOFT dans le capital d'APPLE à hauteur de 150 millions de dollars ? Ne sachant que faire de tout cet argent, les dirigeants d'APPLE (lesquels ? ndlr) ont aussitôt décidé (ça devait quand même mûrir depuis un bout de temps) de racheter le premier fabricant de compatibles Mac : POWER COMPUTING. Ben tiens ! Il est vrai que Power Computing commençait à faire trop d'ombre à APPLE avec des machines proposées à des tarifs intéressants et livrées de surcroît avec... BE OS. Chez APPLE, qui n'a toujours pas nommé son nouveau P-DG, c'est vraiment le bordel !

VOUS AVEZ DIT BORDEL ?

C'est même tellement le bordel chez APPLE, que Motorola aurait tapé du poing sur la table en menaçant la firme à la pomme de ne plus lui livrer de PowerPC ! Pas pratique pour faire des machines. Motorola aurait même menacé d'accorder des licences de fabrication de PowerPC à des fabricants asiatiques. La pomme a dû se flétrir d'un coup !

ET UNE ASSO, UNE !

L'association QUEEN MEKA vient de sortir le premier numéro de son fanzine STimulus, dédié au ST donc, que vous trouverez sur le CD de ce numéro. Comme il est au format HTML, vous n'aurez donc aucun problème pour le lire.

BRANCHEZ-VOUS SUR LE WEB

La société canadienne de téléphone NORDEL et la société anglaise NORWEB proposent un nouveau mode de connexion au Net : par les prises de courant du réseau électrique classique ! De prime abord, on pense plutôt à un canular, et pourtant ce n'est pas le cas. La technologie est basée sur celle des courants porteurs. Cela ne vous dit rien ? Elle est déjà utilisée avec les appareils qui permettent d'écouter ce qui se passe dans une autre pièce de votre maison (le bébé qui dort par exemple), ou située à quelques dizaines de mètres. Cependant, cette technique ne permet pas de véhiculer des fréquences très importantes, quelques centaines de hertz tout au plus, à cause du bruit (le simple fait d'actionner un interrupteur suffit à provoquer des parasites sur une télé). Pourtant la méthode est déjà au point, cela fait trois ans que ces sociétés travaillent dessus, et des débits de 500 Kbits à 1 Mbits/s sont annoncés !

DES JEUX SAUVÉS DU PILORI

Cet été, vous avez sûrement reçu un mailing de la société IFA vous annonçant la subite disponibilité d'un important stock de jeux Atari et Amiga à des prix canons. Cette nouvelle avait de quoi en étonner plus d'un, surtout que l'on sait que la plupart des grands éditeurs de jeux ont abandonné ce secteur depuis longtemps. En fait, IFA était l'une des sociétés contactées par INNELEC qui voulait se débarrasser rapidement de tous ces jeux (1500 titres). Deux autres sociétés étaient sur les rangs mais elles ne voulaient acquérir qu'une partie de la collection, IFA ayant été la seule à accepter de tout racheter (30000 exemplaires) à un prix tellement bas qu'INNELEC songea pendant un certain temps à envoyer le stock au concasseur. Finalement, l'affaire s'est conclue aux conditions d'IFA pour le plus grand bonheur de votre porte-monnaie. Si vous recherchez un original introuvable depuis des années, dépêchez-vous, déjà tous les jeux de simulation (F15, B17, MIG19...) sont pratiquement épuisés. Si vous ne trouvez pas votre bonheur, soyez patients, IFA tente actuellement de négocier les droits auprès de grandes maisons comme Titus, Lankhor ou Loriciel pour rééditer des succès aujourd'hui disparus.

TÉLÉVISION NUMÉRIQUE HERTZIENNE

La Grande-Bretagne est le premier pays à inaugurer la diffusion hertzienne numérique et c'est une filiale de TDF (Télédiffusion De France) et de Castle Tower qui a été choisie par la BBC et BDB (British Digital Broadcasting).

TÉLÉPHONER PAR INTERNET

Une expérimentation déjà en cours au Japon permet d'appeler dans le pays ainsi qu'à l'étranger pour un coût extrêmement réduit. Il suffit de composer un numéro spécial, de taper son code confidentiel, puis le numéro de son correspondant, la communication est ensuite acheminée via Internet. Premier avantage par rapport à ce qui se fait actuellement : pas besoin d'un ordinateur. Second avantage : les deux correspondants n'ont pas l'obligation d'être connectés au Net en même temps. Evidemment, cela ne réjouit pas du tout les grands groupes nippons de télécommunications.

LE MINITEL INTERNET

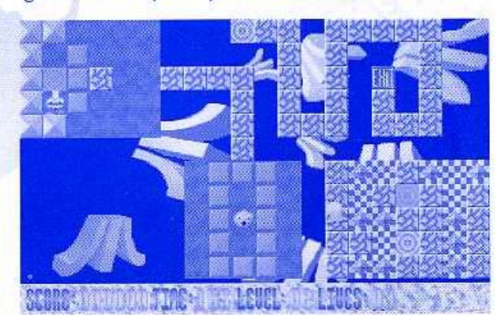
Jusqu'à présent, pour se connecter au réseau, un ordinateur était nécessaire. Trop cher et peu pratique pour la plupart des gens. Deux sociétés françaises, NetGem et Com 1, avaient ouvert une brèche avec leurs boîtiers, respectivement la Netbox et SurfTV. Tous deux se raccordent au réseau téléphonique classique et se branchent sur votre télé.
Alcatel et Matra ont dévoilé dernièrement leurs terminaux multifonctions qui vont encore plus loin. Plus besoin de télé puisque l'écran couleur est intégré, de même que le clavier. Combinant les fonctions de téléphone et minitel tout en permettant enfin d'accéder facilement à Internet, ces terminaux pourraient effectivement connaître un avenir radieux puisque le prix ne devrait pas dépasser 3000 francs (il devrait même chuter en desous de 2000 francs si le succès est au rendez-vous). Le lecteur de carte à puce incorporé permettra de payer vos achats en toute sécurité.
S'il est vrai que les services sont encore bien plus nombreux sur le minitel (un 3615 à 1,29 f/mn rapporte bien plus qu'un site web où la consultation est gratuite !), cela commence à bouger.

MR BOOMER

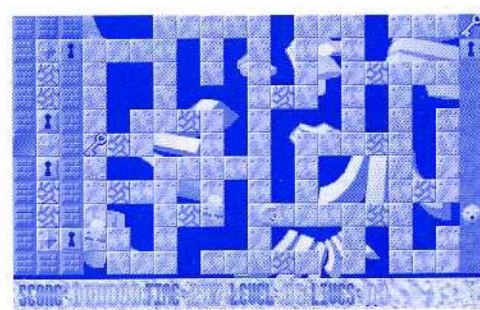
Encore une production signée du groupe SECTOR ONE. Après s'être attaqué aux



démos, aux utilitaires et à l'animation en général, et plus particulièrement au mul-



timédia, ce groupe revient une nouvelle fois avec un jeu qui mérite toute votre attention. Premier avantage de MR BOOMER : il tour-



ne sur tous les micros Atari, du ST/Ste en passant par le TT, le Falcon et les clones. Pour jouer, il suffit juste de faire un double clic, puis le programme passe automatiquement en mode ST BASSE.
Parmi les options du sommaire, notons la possibilité de choisir entre du son soundchip ou du soundtrack, bien pratique pour s'adapter aux capacités de votre bécane. Revers de la médaille, le jeu n'exploite pas entièrement les capacités de certaines machines, mais ne blâmons pas le groupe

SECTOR ONE qui veut des productions qui tournent sur le maximum de machines. Petit salut à Exyl (programmation), EDO (graphismes) et DMASC (musiques).
MR BOOMER est un jeu d'action et de stratégie, semblable au fort célèbre Bomberman, et il se joue seul, au joystick ou au clavier.
Pour ma part, je vais de suite m'enregistrer pour jouer aux 100 niveaux qui sont annoncés et je vous conseille d'en faire autant. Allez vite le découvrir puisqu'il est présent sur le CD-ROM.

SECTOR ONE INFORME...

tous les lecteurs et tous les ataristes que les fichiers AVI utilisant la compression Intel IV32 sont parfaitement reconnus et rejoués par AVI030 1.xx (FALCON uniquement). Essayez donc avec les fichiers AVI du STraTOS N 1.

WAVE ST

Nouvelle production du groupe SECTOR ONE, ce programme est en fait tiré des deux logiciels que sont WAVE030 et WAVE STE du même groupe. Celui-ci permet de jouer des sons ou échantillons au format WAV, quelle que soit la fréquence sonore (rééchantillonnage si besoin est). L'intérêt de ce logiciel est sa parfaite compatibilité avec toute la gamme Atari : STF, STE, FALCON, TT et Hades. Essayez-le et vous ne pourrez plus vous en passer.

POWERPC

INTEL a fait une jolie campagne de pub pour annoncer ses processeurs à 300 MHz, et pendant ce temps, chez MOTOROLA, on se tait et on sort un PowerPC 604e à 350 MHz. Un nouveau POWER MAC, le 9600 avec le fameux 604e 350 MHZ, fait donc son apparition pour la modique somme de 31000 francs HT.

POWER PC (SUITE)

MOTOROLA nous concocte la suite de la famille 6xx, 7xx, et là aussi on passe à la vitesse supérieure avec les processeurs 750 et 770 bientôt cadencés à 400 MHz !



CENTEK annonce la disponibilité de nouveaux produits que l'on pourra se procurer et apercevoir en démonstration au prochain salon.
SANDRINE est un driver pour les scanners UMAX. Pour l'instant, seul le modèle ASTRA 600S (modèle scsi 600 DPI) est géré, mais le modèle 1200 devrait suivre prochainement. Les résultats obtenus sont très bons comme le montre l'image qui figure dans cette page. L'interface est claire, intuitive et propose tous les réglages utiles : prévisualisation, scan en RVB,



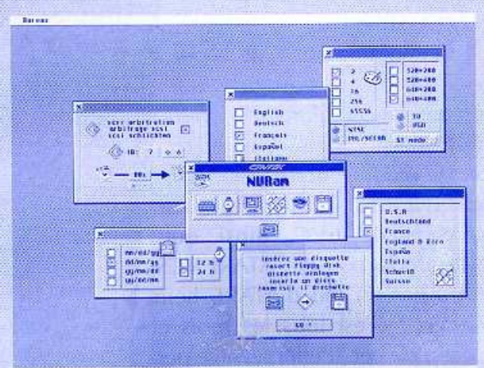
monochrome ou sur une composante au choix, niveau de gris, 256 ou 16 millions de couleurs, de 50 à 600 DPI, corrections par les courbes gamma. La scannérisation se fait en direct to disk vers un disque IDE ou SCSI, jusqu'à 600 DPI en 30 Bits/pixel sans aucun problème, quel que soit la taille du document (l'unité est au choix le pouce, le millimètre ou le point), la résolution et le nombre de couleurs ! A titre d'exemple, scanner une image A4 en 300 DPI et en 16 M de couleurs nécessite 1 mn 24 s, dont 7 secondes de parquage (très proche du chiffre officiel de UMAX qui est de 1 mn 12 s). L'image finale (2500 x 3500) pèse quand même pas moins de 26 Mo ! Falcon uniquement pour l'instant, l'adaptation pour le TT est en cours. Pas de version prévue pour les autres machines.

NVRAM

Qui n'a pas connu de problème avec un programme ou une démo qui plantait lamentablement la NVRAM : clavier et menus en anglais, résolution de boot inadaptée. Bref, la panade. CENTEK a pondu un petit freeware bien pratique qui permet de remédier à tout cela. Une fois que tous vos réglages sont effectués, sauvez-les sur une disquette (il s'installe en fait sur le boot de la disquette). Ainsi, si une nouvelle mésaventure vous arrive, il vous suffit de booter avec cette disquette, et hop, la NVRAM est de nouveau configurée. Simple et efficace. Vous n'avez sans doute pas manqué de remarquer que les menus sont proposés dans plusieurs langues. Une initiative qui mériterait d'être reprise. FALCON uniquement. Présent sur le CD-ROM.

MURIELLE

Encore une fois, un programme de chez CENTEK avec un nom féminin. Plus précisément, c'est un gestionnaire de



mémoire virtuelle (équivalent d'OUTSIDE donc), doublé d'un compacteur/décompacteur temps réel de la RAM (l'équivalent de RAM DOUBLER sur PC). La taille de la mémoire virtuelle n'est limitée que par la capacité de votre partition. Quant au doubleur de RAM, il entraîne bien sûr un léger ralentissement de la machine, variable suivant les applications, mais en contrepartie, sur FALCON 14 Mo, on a l'impression de disposer de 20 à 24 Mo de RAM (cela dépend bien sûr de la nature des données à compacter). Un FALCON de 4 Mo est peu recommandé puisque le buffer s'installant en RAM, on se retrouve au final avec une machine de 4 Mo. FALCON uniquement.

CECILE

Nouveau gestionnaire de disques durs IDE et SCSI, son avantage sur tous ses concurrents, c'est qu'il est capable de gérer les très grosses capacités (6 Go et plus), alors que la plupart des autres dri-



vers ne dépasse pas 1.2 Go, ou ne garantisse pas le résultat au-delà de cette capacité ! CECILE CD reprend intégralement ces fonctionnalités et y ajoute la gestion des CD-ROM SCSI et la lecture des CD audio. FALCON uniquement.

CENTEK nous informe également que CECILE et MURIELLE font partie intégrante de DOLMEN (que l'on découvrira au salon de décembre), lui-même étant livré gratuitement avec la CENTurbo II (que l'on devrait enfin découvrir en version de série en décembre).

DEC ALPHA

DEC a décidé de s'attaquer au semi-public. Eh bien ils ont fait fort, car on peut désormais avoir une station DEC ALPHA tournant à 500 MHz pour 23000 francs HT, livrée avec fenêtre Non Traduite solution 4 (comprendra qui voudra !)

SALONS

Par chez nous se tiendra du 6 au 7 Décembre 1997 (je précise bien l'année au cas où ce numéro paraîtrait en 2002 !) le 3ème Forum des Applications ATARI à BERCY EXPO (à Paris) pour les passionnés d'Atari, et du 12 au 13 Décembre 1997, l'Amiga Show '97 au Cybercafé Flèche d'Or 102 bis rue de Bagnolet 75020 Paris pour les passionnés de l'AMIGA. Une chose est sure, STraTOS sera partout.

AMIGA SHOW '97
DELTAGRAPHIX
4. rue des Iris
91180 SAINT GERMAIN LES ARPAJONS
Tél./Fax.: 01.60.84.16.14

SMURF

Vous connaissez tous sans aucun doute STUDIO PHOTO ? Eh bien, SMURF fait de même, en mieux (utilisation intensive du DSP), avec beaucoup plus d'effets paramétrables. Test dans le numéro 4. Distributeur en France : c'est nous. Prix 190 Francs.

RADIO

Vous êtes radio-amateur ? Un kit existe pour FALCON en Allemagne. Plus de renseignements sur le cédérom.

PENGUIN 2.00 PRO

Pingouin en français! PENGUIN est un éditeur de pages HTML. Il est désormais commercialisé dans sa version 2.00 PRO par FALKE VERLAG et son prix est de 39 DM (150 F environ). Le programme a été réécrit et complété : aide hypertexte au format ST-GUIDE ainsi que BubbleGEM, support du protocol client/serveur d'OLGA, CAB et Drag & Drop. Il est désormais possible d'insérer plusieurs images et textes, ce qui était un peu limitatif dans l'ancienne version. Les menus sont disponibles en quatre langues (allemand/français/anglais/suédois) et le programme s'adapte automatiquement pour vous proposer celle qui convient. Malheureusement, il n'est toujours pas WYSIWYG et il faut toujours remplir des formulaires.

Intel partage à présent la technologie ARM avec DIGITAL pour la modique somme de 700 millions de dollars. On se demande bien ce qu'ils vont pouvoir en faire dans un avenir plus ou moins proche ? A moins que la compatibilité ascendante 8088 commence vraiment à devenir un fardeau.

ARMADA, L'ASSOCIATION POUR LES ACORNICIENS

Les possesseurs de RISC PC ou d'Archimedes n'apprendront probablement rien de nouveau et doivent déjà tous connaître cette association qui se veut être le trait d'union entre les utilisateurs français souffrant d'un compréhensible isolement. Elle édite par ailleurs un intéressant fanzine bimestriel dont le numéro d'été compte tout de même 52 pages ! Cela prouve, si besoin était, que cet environnement est très actif et qu'il y a matière à écrire sur ces machines. A noter qu'au moins un membre de cette association sera présent sur notre stand au salon de Bercy et procédera à des démonstrations des possibilités de ces machines.

ARMada c/o Mirko VIDOVIC
47 rue Alexandre DUMAS
75011 Paris
Tél : 01.40.24.07.71 le soir
mirko@armada-fr.net

SALOPERIE DE VIRUS

N'ayant plus de ses nouvelles, on pensait que quelqu'un avait trouvé l'antidote pour s'en débarrasser. Mais non , le revoilà toujours aussi virulent, écornant toujours au passage les firmes qui essaient d'imposer leur vision de la micro-informatique, aux dépends de la vache à lait... pardon, de l'utilisateur de PC, et qui se foutent ouvertement du client. Le VIRUS 4 est sorti et vous n'avez aucune excuse pour ne pas l'acheter.

ET EN PLUS, IL NOUS RAMÈNE DES PUCES !

Une saloperie n'arrivant jamais seule, voilà que le Virus s'est reproduit pour donner naissance à un rejeton répondant au doux nom de LES PUCES INFORMATIQUES. Un bon tiers du numéro est consacré aux petites annonces et le reste parle également de ces sociétés fort sympathiques qui aiment tant à plumer un peu plus leurs clients. L'hérédité, on ne peut y échapper. Vous retrouverez l'histoire de l'AMSTRAD CPC, ainsi que celle de la console ATARI VCS 2600 par un fou d'ATARI, hein Patrice ? C'est tous les mois et c'est pas cher. (Petit message personnel : dis Audrey, tu te reconnais mieux comme ça sur la couv avec les traces de... heu... les griffes du chat ?)





LES HORLOGES DU 68040 ET 68060

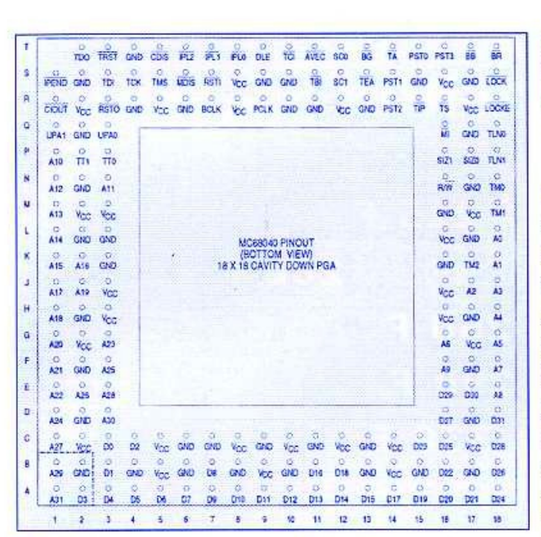
Depuis quelques semaines, une bataille fait rage dans le newsgroup français et sur les serveurs minitel au sujet de la véritable vitesse du 68040 et 68060, et donc plus particulièrement de la vitesse de l'AFTERBURNER et des HADES. Nous vous proposons ici une petite mise au point afin que chacun comprenne bien quelles sont les vraies vitesses de CALCUL des ces deux microprocesseurs.

Avant de rentrer dans le vif du sujet, précisons que le type de boîtier auquel il est fait référence dans cet article est le Pin Grid Array (PGA) et que les coordonnées des broches concernent donc ce boîtier.

LE 68040

Deux horloges sont injectées au 68040 : la BCLK (Bus CLocK) et la PCLK (Processor CLocK) comme le montre le schéma 1. La BCLK (coordonnées R7 sur le boîtier) cadence le processeur, son contrôleur de bus ainsi que l'unité entière de calcul et l'unité flottante. La PCLK (coordonnées R9) est utilisée pour la logique interne, et sert par exemple à cadencer les pipe-lines. Le chapitre 10 du USER'S MANUAL relatif au timing des intsructions, et qui indique le nombre de cycles nécessaires pour exécuter telle ou telle instruction, nous apprend que TOUTES les instructions sont calées sur la fréquence de la BCLK (page 10-4) : «All timings are related to BCLK cycles[..]». En clair, cela signifie que TOUS les calculs du CPU sont cadencés par la BCLK. Donc, lorsqu'on lit que DIVU.W s'effectue en 27 cycles (page10-20), cela signifie que ce calcul est exécuté en 27 cycles d'horloge BCLK.

La PCLK n'intervient donc en rien dans la vitesse de calcul de 68040 et, à la rigueur, elle pourrait même être à une fréquence quelconque que cela n'y changerait rien. Cependant, elle est ici du double de celle de la BCLK (page 5-3) : «The PCLK frequency is exactly 2x the BCLK frequency».



Malheureusement, c'est cette horloge qui est parfois indiquée dans des dépliants publicitaires en lieu et place de la BCLK.

Prenons le cas de l'AFTERBURNER. La plupart des modèles, du moins celui en notre possession, sont équipés d'un XC68040RC25. Le XC, par opposition au MC68040RC25, indique que ce microprocesseur est un modèle de pré-série, et 25 indique la fréquence (MHz) de la BCLK (celle qui cadence directement les calculs du CPU, rappelons-le une fois encore). Bien entendu, dans ce cas-là, le 68040 qui équipe cette carte est légèrement surcadencé à 32 MHz. Cette horloge est directement récupérée sur le bus d'extension interne du Falcon (16 MHz) et multipliée par 2 grâce à un Motorola MC88915. La BCLK est donc à 32 MHz. De la même façon, grâce au MC88915, on obtient une horloge à 64 MHz que l'on injecte sur la broche de la PCLK. Et c'est là que la confusion se produit puisque pour certains l'AFTERBURNER calcule à 64 MHz. Ce n'est malheureusement pas le cas.

En effet, page 10-20, on lit qu'un DIVU.W s'effectue en 27 cycles. Pour le 68030, cette opération nécessite 44 cycles. Le calcul s'effectue à 32 MHz sur l'AFTERBURNER, et à 16 MHz sur un Falcon. Le Falcon servant de référence, le résultat du calcul vaut donc 100%. Grâce à une bête règle de trois, nous obtenons le résultat suivant :

(44/27) x (32/16) =
3,26 soit 326 %

Sous GEMBENCH, effectuons le test INTEGER DIV qui effectue l'opération suivante : DIVU.W. Résulat : 320 %. Conclusion ? C'est bel et bien la BCLK (celle indiquée sur le boîtier du 68040) qui cadence effectivement les calculs et non la PCLK. L'AFTERBURNER et l'HADES 040 calculent donc bien à 32 MHz et non à 64 MHz. D'ailleurs, le même calcul avec une AFTERBURNER à 40 MHz donne 411%. La théorie nous donne :

(44/27) x (40/16) = 4,07

Certains objecteront sans doute que GEMBENCH n'est pas fiable, comme nous l'indiquions dans notre précédent numéro. Il n'est effectivement pas fiable dans la mesure où tous ses calculs sont directement influencés par la vitesse du processeur. Autant dire que pour un calcul effectué par le microprocesseur, le résultat ne peut être que très très proche de la réalité !

Dans l'hypothèse d'un 68040 utilisant la PCLK pour les calculs, à 64 MHz donc, le résultat aurait dû être proche de 650% :

(44/27) x (64/16) = 6,52

Ecrire que le 68040 calcule à 64 MHz, et qu'il est donc équipé d'un dispositif DX-2 qui double la fréquence des calculs en interne à l'instar des microprocesseurs INTEL, est donc totalement FAUX. Motorola ne l'a non seulement jamais dit et ne l'a non plus jamais écrit dans ses manuels. D'ailleurs, on comprendrait mal que Motorola indique sur les boîtiers une horloge qui soit la moitié de la véritable horloge servant aux calculs !

Fiez-vous donc aux données inscrites sur le boîtier du 68040 plutôt qu'aux données d'une quelconque plaquette publicitaire.

LE 68060

Le 68060 a été conçu d'emblée pour pouvoir fonctionner sur une machine à base de 68040, avec quelques modifications minimes (nouvelle tension d'alimentation par exemple). Cependant, le 68060 étant cadencé soit à 50 MHz, soit à 66 MHz (la version 75 MHz est annoncée pour début 98), la seule façon de récupérer une horloge adéquate pour le cadencer est de récupérer le signal qui arrivait auparavant sur la PCLK (signal à 64 MHz par exemple).

La broche R9 du 68060, la CLocK qui cadence tous ses calculs (page 2-14), récupère donc bien cette horloge puisqu'elle se situe à l'emplacement exact de la PCLK du 68040 (schéma n 2). Donc, sur un système à base de 68040 à 32 MHz, si l'on effectue une mise à jour vers le 68060, ce dernier sera donc cadencé à 64 MHz.

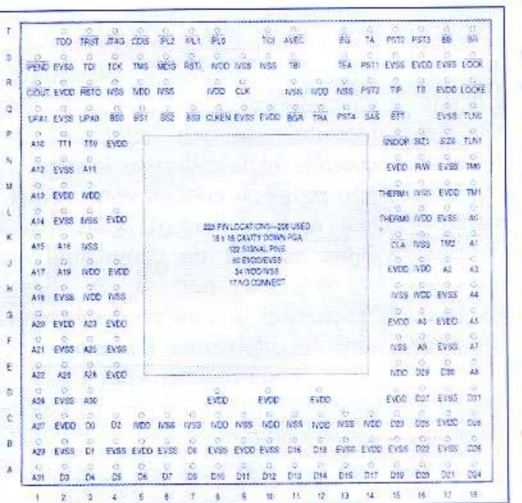
Mais que devient la BCLK du 68040 ? Comme vous pouvez le constater sur le schéma n 2, cette broche a purement disparu (R7). Et certains de conclure que cela prouve bien que ce n'était pas cette horloge qui servait aux calculs dans le 68040 puisque Motorola l'a tout simplement suprimée ! Au contraire, Motorola l'a supprimée puisqu'elle n'avait plus aucune utilité. En effet, le 68060 reçoit le signal à 64 MHz par sa CLK ; la BCLK du 68040 (horloge à 32 MHz dans notre exemple) n'est d'aucune utilité dans le 68060 ; Motorola la supprime donc (d'où l'emplacement R7 inoccupé sur le schéma 2).

Pourtant, un examen attentif des broches du 68060 montre qu'une nouvelle broche reçoit un signal d'horloge : la CLocK ENable (coordonnées Q8). Quel est donc son rôle ? Cette horloge sert à indiquer au 68060 quelle est la fréquence du bus de la machine (pages 2-14 et 2-15). Trois coefficients diviseurs sont possibles : 1, 2 ou 4 (figures 7-2, 7-3 et 7-4, pages 7-2 et 7-3). Cela signifie que pour un 68060 cadencé à 64 MHz, le bus de la machine peut être à 64 (full-speed), 32 (half-speed) ou 16 MHz (quarter-speed).

Laissons la théorie de côté et reprenons l'exemple de notre calcul qui nous avait servi pour le 68040.

L'opération DIVU.W s'effectue en 22 cycles d'horloge avec le 68060. Sur Hades 60, le bus est à 30 MHz, le 68060 est donc cadencé à 60 MHz. Attention, un raisonnement erroné pourrait amener la conclusion suivante : puisque le 68060 peut être cadencé à 4 fois la fréquence du bus, il est donc à 120 MHz. Bien sûr, cela est totalement faux. C'est le raisonnement inverse qui est correct : la fréquence du bus est déterminée en fonction de celle du 68060. Petite nuance. Mais alors d'où vient ce sacré 120 MHz ?

Première hypothèse. Le 68060 est en technologie STATIC ce qui permet de le stopper totalement (0 MHz) pour économiser au maximum la consommation électrique. Comment le sortir de sa léthargie ? Le 68060 possède une logique de contrôle de l'horloge interne cadencée par une horloge qu'il est impossible de stopper. Cette horloge est donc générée en interne et est indépendante de celle que reçoit le 68060 sur sa CLK. Elle ne sert donc pas aux calculs. C'est une hypothèse sur la confusion possible entre fréquence et fréquence interne du 68060.



Deuxième hypothèse. Le fait est que le 68060 possède deux unités de calcul pour les entiers et une pour les flottants se combinant de la façon suivante :

- un calcul entier et un calcul en flottant en parallèle

- deux calculs sur les entiers en parallèle.

Le 68060 est capable (avec un code optimisé) d'exécuter deux instructions par cycle. Conclusion ? Un 68060 à 60 MHz développe donc 120 MIPS ! 'Over 100 MIPS at 66 MHz' comme se plaît à l'écrire MOTOROLA (page 1-1). Si la CLK du 68060 était à 120 MHz, on aurait la bagatelle de 240 MIPS sous les doigts !

La confusion vient probablement de là puisque certains tiennent les propos suivants : 'comme il peut exécuter 2 instructions par cycle, à 60 MHz c'est comme si il était cadencé à 120 MHz'.

Revenons à notre calcul. Le 68060 est donc à 60 MHz. Comparons-le au FALCON.

(44/22) x (60/16) = 7,5 soit 750 %

Le test INTEGER DIV de GEMBench 4.03 (FALCON 640x480 en 256 couleurs comme machine de référence - Hades en mode 640x480 en 2 couleurs) donne le résultat suivant : 767 %. Inutile de préciser que les calculs sont effectués dans le cache du 68060 !

Que retenir de tout cela ? Tout d'abord, que l'AFTERBURNER et l'Hades ne calculent pas moins vite à présent. Si l'on achète une carte accélératrice ou une nouvelle machine, c'est parce que l'on sait qu'elle est X fois plus rapide que celle que l'on a actuellement. On achète plutôt en fonction du facteur d'accélération recherché (du moins sur nos machines), la fréquence annoncée restant une donnée plus obscure pour certains.

Néanmoins, il serait tant que les distributeurs et autres revendeurs se plient à une règle qui devrait toujours prévaloir : se fier aux données des constructeurs, et dans notre cas, aux fréquences qui sont inscrites sur les boîtiers des 68040 et 68060. En effet, les propriétaires des machines équipées de ces microprocesseurs pourraient s'attendre à ce qu'elles calculent deux fois plus vite étant données les fréquences de fonctionnement qu'on leur a indiquées.

De plus, on comprendrait mal l'attitude de MOTOROLA qui consisterait à indiquer sur ses microprocesseurs une fréquence d'horloge inférieure de moitié à celle qui sert réellement aux calculs !

FALCON ACCÉLÉRÉ

Si vous avez des problèmes d'affichage avec votre FALCON accéléré (CENTurbo 1 év.3 ou NEMESIS), apparition de barres, ou que votre machine refuse purement et simplement de démarrer, cela n'est pas forcément imputable à un mauvais montage. Votre carte RAM peut être en cause puisque certaines refusent de fonctionner dans une machine dont le bus est cadencé à plus de 20 MHz ! C'est le cas pour les cartes 16 Mo d'origine ATARI. Les seules ne posant aucun problème sont la CENTram 14 de CENTEK et une carte allemande (avec la barrette en-dessous) mais qui n'est pas importée en France.



HISTOIRE D'UN CARRÉ DE SILICIUM

David Delattre
ddelattre@minitel.net

Certains estiment que le début de l'ère informatique eut lieu en février 1946. En effet, c'est à cette date que fut présentée au public la toute première «calculatrice» électronique ENIAC. Le nouveau-né se portait bien : il occupait plusieurs salles et consommait une puissance électrique de 100 kW, soit l'équivalent d'une dizaine de grosses cuisinières aux 4 plaques et au four fonctionnant à plein régime !

LA LAMPE MAGIQUE

Dans le détail, les impressionnantes exigeances du monstrueux bambin étaient dues à ses composants de base : des «lampes «ou «tubes à vide». De la taille d'un verre à liqueur, ces composants fonctionnaient selon un principe simple. Un filament central échauffé par le passage du courant a la propriété d'émettre des électrons. Pour les aracher, on crée à volonté une tension électrique (dite de «commande») entre le filament et une autre électrode en forme de grille et disposée tout autour du filament. Des électrons sont alors éjectés avec une énergie suffisante pour aboutir à une troisième électrode de détection. Tout se passe comme si un courant électrique commandé circule dans la lampe. C'est le principe du canon à électron des tubes cathodiques de nos écrans et TV.

Ces lampes s'appliquaient très bien à la logique binaire : si une tension (1) est appliquée à sa grille de commande, les électrons passent et un courant est détecté (->1). Inversement, si aucune tension n'existe à la grille (0), aucun courant ne circule dans la lampe (->0). Par combinaison, on aboutit facilement à des opérations binaires telles qu'observées sur les portes logiques: 1+0=0 ou 1+1=1, etc...

Cependant, de par son mode de fonctionnement, une lampe nécessite une puissance électrique conséquente dont la majeure partie se transforme en chaleur, d'où la nécessité d'un système de refroidissement, lui-même très gourmand en énergie. Je n'étais pas tombé loin avec l'exemple des cuisinières, non ?

A ceci s'ajoute le peu de fiabilité puisque l'une de ces milliers de lampes (entre 10 et 20000) pouvait claquer sans prévenir, n'autorisant dans le meilleur des cas qu'une heure de fonctionnement entre chaque panne ! Une solution devait être trouvée, et vite.

J'AI 3 PATTES, JE SUIS TOUT PETIT, QUI SUIS-JE ?

En 1947, trois Américains, Bardeen, Brattain et Shockley, mettent au point le transistor qui élimine tous ces inconvénients. De très petite taille (le bout de votre petit doigt), ce composant aux trois pattes est basé sur la technologie des semi-conducteurs : 3 couches de ce matériau servant respectivement d'émetteur (d'électrons), de base (électrode de contrôle) et de collecteur, laissent ou non passer le courant entre l'émetteur et le collecteur selon qu'un faible courant de commande est envoyé ou non à la base. Exactement le principe des lampes, sans les problèmes de panne, de place, ou d'échauffement !

Dès 1955, IBM présente une calculatrice comportant 2200 transistors.

La course à l'enjeu technologique, mais aussi commercial, débute. Eh oui ! Il y avait déjà concurrence. Il faut davantage de transistors pour traiter de plus en plus vite des données chaque jour plus complexes.

On passe tout naturellement à une multiplication effrénée des transistors dans les calculateurs, 10 000, puis 5 fois plus l'année suivante. Premier problème : cette profusion de soudures et de connexions diverses entraînent une perte de fiabilité. D'une part, pendant la phase de fabrication, puis lorsqu'une soudure vient à lâcher.

Diverses solutions provisoires apparurent : diviser les circuits en petites cartes afin de mieux localiser les pannes et faciliter le remplacement des modules. Des empilements furent aussi utilisés pour simplifier les circuits afin de les rendre plus fiables (pour les calculateurs embarqués des torpilles, des fusées et des missiles militaires par exemple). Mais le problème des soudures persistait.

LA PUCE : UN MONOLITHE MICROSCOPIQUE

Un britannique, Dummer, eut l'idée en 1952 d'un circuit monolithique : les liaisons conductrices et les composants sont «intégrés» sur une seule plaquette de semi-conducteur façonnée directement à la forme voulue. Plus de fil ni de soudure.

Deux chercheurs découvrirent en 1954 que le silicium, matériau semi-conducteur, peut à volonté être rendu isolant par oxydation de sa surface. Une plaquette de silicium peut donc être divisée en zones de semi-conducteur pour les transistors (en le dopant avec certains matériaux), en zones isolantes (en l'oxydant), ou en zones conductrices (en le recouvrant d'un film d'aluminium).

Un chercheur de Texas Instrument, Kilby, parvient à fabriquer des résistances, puis des capacités à l'aide de silicium. Ceci permit de créer un circuit intégrant chaque composant en les créant dans une seule et même plaquette. Kilby en réalise d'ailleurs un prototype expérimental. C'est le premier circuit «intégré».

C'est Texas Instruments qui commence à les fabriquer à grande échelle en 1961, mais avec un coût de production très élevé : seules des applications comme celles de la NASA ou de l'armée étaient visées car elles nécessitaient des produits très fiables sans limites de budget (par exemple : le projet Apollo commencé en... 1961). La production en série entraîne cependant une baisse impressionnante des coûts.

Au niveau technique, il a fallu miniaturiser les composants parce que les circuits devenaient de plus en plus complexes, intégrant l'unité arithmétique, la mémoire cache, la gestion des données et les autres unités de contrôle... Le gain de place réduisait à nouveau le prix de revient.

1972 : LE PREMIER MICROPROCESSEUR

Une des plus importantes firmes, Intel, qui à l'époque s'était spécialisée dans les mémoires dynamiques, reçoit en 1969 une demande d'étude d'un circuit intégré complexe de la part d'un fabricant japonais de calculateurs. Ce fut aussi le cas peu de temps après pour Texas Instruments. Deux ans plus tard, Intel commençait à livrer ce qu'il convenait d'appeler un «processeur» (Processor : «Qui traite, transforme la matière première»), puis un an plus tard, le microprocesseur Intel 4004 conçu par Ted Hoff. Ce dernier ressemblait à un petit bijou en résine ivoire, incrustée de filigrannes d'or ; il ne comportait que 2300 transistors contre environ 5 millions pour un Pentium.

Très vite, performance et complexité augmentent selon la loi de Moore (un des fondateurs d'Intel) : on estime qu'elles doublent tous les 18 mois. On y parvient essentiellement grâce à la miniaturisation des circuits. On peut bien sûr augmenter le nombre de transistors par unité de surface, mais aussi diminuer le trajet des électrons, et ainsi la durée de transfert. Tout dépend de la technologie de gravage des plaquettes de silicium.

1947 : LES PREMIERS BUGS...
UNE LAMPE ! VIIITE !!
ENIAC
1+2= PLEASE WAIT COMPUTING
ET VOICI LA 1ÈRE CALCULATRICE ELECTRONIQUE
1997 : EN 50 ANS LES MÊME BUGS MAIS EN PLUS PETIT...
2047 : LE PREMIER NANOPROCESSEUR
JE VAIS LE TROUVER CE N'EST QU'UNE QUESTION DE PATIENCE ...
FLAN

SÉANCES D'UV POUR LES MICROPROCESSEURS...

Il y a 25 ans, on gravait à l'acide. Une couche de résine photosensible était déposée sur la plaque de silicium qu'on éclairait ensuite à travers un masque qui laissait l'empreinte de base. Suivait un passage à l'acide pour mettre à nu les zones voulues qui étaient métallisées, dopées ou oxydées pour former transistors, selfs, résistances, capacités, isolants, etc... La précision était du centième de millimètre.

Lorsque l'on est passé au millième de millimètre, il s'est révélé que l'acide avait tendance à creuser trop en largeur : les tracés étaient larges et peu précis. On a donc utilisé une autre technique : la gravure ionique (projection d'un gaz ionisé dans un champ électrique) laissant des traits aux bords parfaitement droits.

Ensuite, pour augmenter encore la finesse, il a fallu tenir compte d'un effet d'optique physique : la diffraction qui se traduit par la déviation du faisceau lumineux à travers un obstacle de dimensions proches de celles de la longueur d'onde lumineuse (rappelez-vous les cours du lycée). C'est le cas lorsque le masque du circuit à tracer atteint une grande finesse. La lumière visible comporte des longueurs d'ondes de 0,4 à 0,8 µm (1µm=1 millième de millimètre), valables pour des gravures de quelques µm. On doit donc utiliser des lumières de courtes longueurs d'ondes pour permettre un tracé plus fin : ce sont les ultra-violets proches du visible (0,35 µm : Pentium Pro et PowerPC 604), et actuellement, les UV lointains (0,25 µm pour les DSP). On s'oriente vers l'UV extrême (0,1µm) et même au-delà : les rayons X.

Toute l'optique des systèmes de gravage a d'ailleurs dû être modifiée. Les lentilles de verre classique ne laissent pas passer les UV ! Et ce n'est qu'un exemple. Cela permet de donner une idée du surcoût et des investissements nécessaires aux grandes firmes pour passer à la technologie supérieure (seulement une dizaine en sont capables financièrement). D'ailleurs, d'après la loi de Rock (collaborateur d'Intel), ce coût double tous les 4 ans. C'est pour cette raison que des regroupements voient le jour de façon à rester dans la course (IBM, Apple et Motorola pour le PowerPC).

L'INFINI A SES LIMITES

Cette miniaturisation a une limite cependant. Lorsqu'on atteint les bases de la structure de la matière, les atomes, il se produit pour les électrons circulant dans les gravures, des effets quantiques perturbateurs.

Vous savez aussi que le problème de l'échauffement limite beaucoup les avancées techniques : certains processeurs nécessitent des ventilateurs et des radiateurs impressionants. Les chercheurs étudient évidemment des matériaux qui dissipent et conduisent bien mieux la chaleur, comme l'argent ou... le diamant ! Il faut savoir qu'on synthétise assez facilement la poudre de diamant à partir de son constituant unique : le carbone. Ben oui, un morceau de charbon et un diamant, c'est la même chose. Des dépôts de diamant sont à l'étude, mais les résultats déçoivent car ce cristal est granuleux et encore trop cher !

La solution retenue actuellement est d'abaisser la tension électrique à laquelle fonctionnent les microprocesseurs. De 3,5 volts, on est sur le point de passer à 2 volts. Mais ce n'est pas si évident puisque cela implique des composants réagissant à des écarts de tensions de plus en plus faibles. Parallèlement, il faudra aussi améliorer la structure des couches de silicium et optimiser l'architecture du circuit.

Les prévisions pour les deux années qui suivent parlent de microprocesseurs de 10 millions de transistors travaillant à 500 millions d'instructions par seconde (500 Mips), et dans un avenir non situable, d'un milliard de transistors pour 100 milliards (100.000 Mips) d'instructions par seconde ! On ne s'évanouit pas là-bas, siou plaît !

UN DSP DANS LE GRILLE-PAIN

La tendance actuelle est de complexifier le microprocesseur en lui accolant mémoires, unités de gestion ou de conversion, etc... Bref, en le transformant en véritable système informatique complet. Le but avoué étant de faciliter le traitement multitâche, la manipulation des signaux (image, son...). C'est le cas des fameux DSP ou des plus

récents processeurs multimédia MMX et MédiaGX. Mais ceci est une autre histoire et je me garderai bien d'alimenter les controverses et autres spéculations de bon ton. Juste deux petits rappels pour relativiser tout ce qui a été dit. Cette vague d'évolution ne sert que les utilisateurs, et tant qu'ils ne se lasseront pas, elle continuera de porter l'industrie du microprocesseur. De plus, il serait faux de penser que l'informatique est principale consommatrice de microprocesseurs : c'est tout le contraire ! Intel vend infiniment moins de processeurs que Motorola par exemple. Les machines, télés, consoles de jeux, radio-téléphones (DSP), magnétoscopes, montres et autres automobiles sont bardés de puces, certes encore simples comparées à celles équipant nos ordinateurs, mais là aussi, la tendance est à la complexification des tâches.

Les machines feront donc plus de choses, elles les feront plus vite et mieux. Qui osera s'en plaindre ?





Le DSP 56300 de Motorola est la toute dernière génération de DSP issue de l'architecture 56000. Bien que l'amélioration principale semble être une puissance doublée à frequence égale, le programmeur sera surtout conquis par les nouvelles possibilités de cette génération qui devient plus généraliste afin de mieux servir le 'multimédia' tout en restant extrêmement spécialisée. Approchons-nous un peu plus près de la bête et voyons quelles sont les nouveautés qu'elle apporte par rapport au 56001 que nous connaissons bien.

Ronand Cardaut

MOTOROLA DSP 56300

I- ARITHMETIC LOGIC UNIT

Attaquons tout de suite par les nouveaux dispositifs qui font ici leur apparition :

* Accumulator shifter : à l'origine des nouvelles possibilités du MAC, il travaille sur 56 bits et permet la mise à 0 ou le décalage à droite de 24 ou 16 bits les accumulateurs (nouvelle instruction DMAC)

* Bit Field Unit (BFU) : grande nouveauté qui permet une rapidité de traitement qui faisait défaut au 56001 dans le domaine des champs de bits. Voici ses possibilités :

- décalage multibit logique (LSL,LSR) et arithmétique (ASL et ASR) ; attention à ne pas les confondre, comme dans certaines publications approximatives !
- rotation de 1 bit (ROR et ROL)
- extraction et insertion de champs de bits (instructions EXTRACT, MERGE, INSERT)
- décompte de bits (instruction CLB)
- normalisation rapide (instruction NORMF...F comme FAST)
- et bien sûr, toutes les opérations logiques (AND, OR, EOR, NOT ...)

* Un nouveau mode d'arrondi fait aussi son apparition au sein de l'unité MAC : l'arrondi par complément à 2 vient compléter l'arrondi au plus proche qui est plus courant.

* De nouvelles opérations de l'ALU sont prévues pour les calculs en multiprécision. L'utilisation de ces nouvelles opérations permet d'utiliser des combinaisons de formats signés et non signés. Voici ces instructions :

- MPYsu/MACsu : multiplication d'une valeur signée par une autre non signée
- MPYuu/MACuu : multiplication de 2 valeurs non signées
- DMACss : décalage de 24 bits à droite de l'accumulateur, multiplication de 2 valeurs signées et accumulation....
- je vous laisse deviner ce que font DMACsu et DMACuu.

«Mais à quoi cela peut-il servir», êtes-vous en train de vous demander ? Réponse : à la multiplication double précision de deux valeurs sur 48 bits, résultat sur 96 bits, en 6 instructions. Performant, non ?

II- ADRESS GENERATION UNIT

On retrouve toujours les modes d'adressage du 56000 :

- registre direct
- indirect (Rn)
- postincrémenté (Rn)+, (Rn)+Nn
- postdécrémenté (Rn)-, (Rn)-Nn
- prédécrémenté -(Rn)
- indexé (Rn+Nn)

Mais apparaissent de nouveaux modes bien utiles :

- déplacement court sur 7 bits signés (Rn+d)
- déplacement long sur 24 bits (Rn+d)
- déplacement court relatif au PC sur 9 bits signés (d,PC)
- déplacement long relatif au PC sur 24 bits (d,PC)

Un nouveau mode de calcul de l'adresse fait également son apparition, complétant les modes linéaires, Reversed Carry et Modulo. Il s'agit du 'Multiple Wraparound Modulo'. Il permet de réaliser un buffer circulaire avec les modes d'adressage postincrémentés ou postdécrémentés, même si Nn est plus grand que le du modulo. C'est une énorme contrainte du 56001 qui s'envole !

Un nouveau registre EP sert à décharger ou recharger la pile on-chip en RAM. La taille de la pile ne sera plus jamais un problème ! A ce nouveau registre est associé...

III- LE CACHE D'INSTRUCTION

Il s'agit d'une mémoire de 1024 mots divisée en 8 secteurs de 128 mots. Il peut être rechargé en rafale (burst) par tranche de 1 à 4 mots. Chaque secteur peut être

verrouillé indépendamment des autres afin de 'fixer' une routine sensible dans le cache. Deux instructions sont chargées de ce travail : PLOCK et PLOCKR (relatif au PC). Il est clair que ce dispositif fait beaucoup pour les performances !

IV- LE DMA

Il permet toute combinaison de transfert entre la RAM interne/externe ou les E/S internes/externes, le tout en 2 cycles/mot. Il possède 6 canaux et 5 modes de fonctionnement indépendants :

- -adresse constante pendant le tranfert
- -adressage uni-dimensionnel : transfert d'un bloc continu
- -adressage bi-dimensionnel : transfert de plusieurs blocs
- -adressage tri-dimensionnel : transfert de plusieurs groupes de blocs

Pour gérer ces modes, le programmeur utilise jusqu'à 2 registres d'offset pour chaque transfert. Il peut aussi utiliser une interruption à la fin de chaque transfert et régler la priorité des canaux entre eux, mais aussi par rapport au CPU.

V- PROGRAM CONTROL UNIT

Beaucoup d'évolutions techniques dans cette partie du 56300, mais cela reste généralement transparent pour le programmeur. L'exécution des instructions se fait à travers un pipeline à 7 niveaux !!

PreFetch I
PreFetch II
Decode
Address Gen I
Address Gen II
Execute I
Execute II

On voit bien que ce chip est à la pointe ! Concrètement, les restrictions lors de l'utilisation de certaines instructions (DO, move to SR) sont plus sévères.

Le passage de 16 à 24 bits du bus d'adresse entraîne quelques changements mineurs :

- la pile système passe de 2*16 bits à 2*24 bits par élément
- PC, LA, LC passent à 24 bits

Et quelques nouveautés :

- le registre VBA (Vector Base Address) fait son apparition, c'est l'équivalent du VBR du 68030
- un registre d'extension de la pile en RAM : EP (stack Extension Pointer). Il règle définitivement le problème de la taille limitée de la pile du 56001 puisque le registre SZ (Stack siZe) permet de la régler. Ce système est extrêment bien fait puisque la pile on-chip sera vidée ou rechargée en RAM de manière automatique et transparente pour le programmeur !

VI- LES NOUVELLES INSTRUCTIONS

Quelque chose d'un peu plus concret et qui va en faire baver plus d'un... adressage immédiat sur 6 ou 24 bits :

AND #xx,D CMP #xx,S2 : cela semble bien pratique, mais en contrepartie il n'est pas possible d'avoir de parallel-move.

ASL #ii,S2,D ou ASL S1,S2,D : les décalages multiples sont possibles grâce au barrel-shifter. La source S1 est donc décalée ii fois ou S1 fois, le résultat allant dans l'accumulateur D. Comme pour l'instruction précédente, on perd le parallel-move.

LES BOUCLES

DO FOREVER : déclenche une boucle infinie (utile avec BRKcc).

DOR, DOR FOREVER : toujours des boucles, mais en PC-relatif.

BRKcc : ici, on va pouvoir quitter une boucle DO-LOOP de manière conditionnelle. Avouez que ça doit simplifier la programmation, non ?

LES CHAMPS DE BITS

INSERT : insertion d'un champ de bits

EXTRACT,EXTRACTU : extraction de champ de bits signés ou non.

MERGE : fusion de 2 demi-mots (de 12 bits donc).

Ces instructions sont tres utiles pour travailler sur des flux de bits comme le MPEG par exemple.

LES INSTRUCTIONS GÉNIALES

IFcc, IFcc.U : vous allez comprendre pourquoi elles sont dans cette catégorie. Si la condition cc est vraie, l'exécution de l'instruction arithmétique ou logique suivante a lieu, sinon elle est passée. La syntaxe .U précise que le CCR doit être mis à jour. J'ajoute que ces instructions prennent... 1 cycle !!!

MAX A,B

MAXM A,B : la destination prend comme résultat la plus grande valeur des 2 accumulateurs. La seconde syntaxe effectue les comparaisons en valeur absolue !

LES MULTIPLICATIONS

DMACss, DMACsu, DMACuu : Double Precision Multiply Accumulate with Right shift. C'est l'équivalent du MAC, mais la destination est d'abord décalée de 24 bits à droite et l'instruction travaille sur des nombres signés (ss), non signés (uu) ou les deux (su). Cette instruction sert aux calculs en multiprécision.

MPYI #xxxxxx,S,D : il s'agit bêtement du MPY immédiat. Evidemment, nous sommes chez MOTOROLA que diable !

MPYRI, MACRI existent aussi. Arrondir, ça peut servir !

MACsu,uu : c'est un MAC qui, comme le DMAC, travaille avec des sources signées ou non signées.

EN VRAC

Bcc xxxx : il s'agit d'une instruction de branchement conditionnel relatif au PC. Le déplacement est sur 9 ou 24 bits.

CMPU : la comparaison non signée.

DEC D, INC D : décrémentation / incrémentation d'accumulateur.

POUR FINIR...

Voilà terminé ce petit tour d'horizon de ce splendide DSP que nous ne tarderons pas (?) à découvrir au coeur du Phenix, et qui laisse envisager de superbes applications dans tout ce qui touche à la vidéo et au son. Les programmeurs habitués au 56001 n'ont sûrement qu'une hâte : l'essayer !



ATARI MESSE '97

Olivier Heissler
et Philippe Conceicao

Les mauvaises nouvelles ça a commencé à la caisse : personne n'était au courant de l'Opération «1 billet pour deux salons» annoncée dans ST Mag. Renseignement pris auprès de Godefroy de Maupeou, il est avéré que Falke Verlag (organisateur de l'Atari Messe) n'avait pas cru bon d'imprimer des billets supplémentaires qui de toutes façons ne leur rapporteraient rien. Par conséquent, ne jetez pas votre billet d'entrée de l'Atari Messe, il vous permettra d'obtenir une entrée demi-tarif au 3e Forum des Applications Atari.

LES REPRÉSENTANTS FRANÇAIS

Déception du côté de nos représentants puisque seuls la terre Du Milieu et OXO systems s'étaient déplacés et exposaient sur un stand commun. Les produits Parx n'intéresseraient-ils pas nos voisins allemands ? Dommage, car à notre connaissance, certains de leurs produits n'ont pas d'équivalents outre-Rhin (je pense bien entendu aux drivers des appareils CASIO QV). Wensuite était bien sûr présenté, mais ne tournait malheureusement qu'en local. Par contre, rien concernant la carte Evolution, carte qui permet une remise à niveau hardware du Falcon et des performances accrues. Renseignements pris par téléphone auprès de Fabrice Bamas, cette carte semble plutôt réservée au marché français puisqu'en Allemagne, elle rentrerait directement en concurrence avec le MILAN, c'est pourquoi elle n'était pas exposée. Pourtant, le MILAN n'est qu'un clone de ST.

C'EST BEAU, MAIS ÇA NE MARCHE PAS... ENCORE

Un des stands où s'accumulaient de nombreux curieux était celui où était dévoilé le MILAN (image 1). Oui, vous avez bien lu, le MILAN, le clone de ST dont il est question dans les salons italiens et allemands depuis deux ans. Il existe, il est beau mais... il ne fonctionnait pas. Enfin si, un peu. Vous appuyez sur le bouton «on» de la mini-tour, vous avez un fond bleu avec le logo du Milan dans le coin supérieur gauche, puis s'affiche le bureau du ST avec quelques icônes. Et c'est tout ! La démonstration s'arrêtait là puisque les ports souris et clavier n'étaient pas encore gérés. On nous avait parlé d'un système multitâche (MiNT ?), mais rien à l'horizon. Impossible donc de tester véritablement la machine et de se faire une opinion sur ses capacités.

Une carte mère trônant sur le stand, nous avons pu l'étudier en détail (image 2). Premier bon point, très peu de composants d'origine ATARI, car contrairement aux Medusa et Hades, le MILAN fait appel à des composants «maison» regroupant toute la logique nécessaire, ce qui se traduit d'une part par une carte mère très compacte (format ATX des cartes PC), et d'autre part par des tarifs intéressants, les composants ATARI étant souvent proposés à des coûts prohibitifs. Déception cependant du côté du DSP puisqu'il n'y en a pas ! Connaissant le faible coût d'un 56002 à 66 MHZ, quel dommage de ne pas l'avoir intégré d'office.

Difficile donc de deviner au premier coup d'oeil qu'il s'agit d'un clone de ST. Heureusement, le 68040 cadencé à 33 MHz est là pour nous éclairer, de même que les boîtiers du TOS 2.06. Les autres éléments sont identiques à une vulgaire carte de PC (chipset INTEL, bus PCI et ISA, contrôleur E-IDE). Les éléments caractéristiques d'un ST sont à rajouter sous forme de cartes PCI ou ISA : entrées/sorties MIDI (en option ?), ports joysticks... La carte vidéo est une carte PCI, naturellement, qui cumule l'avantage d'un faible coût et de capacités graphiques intéressantes. Soulignons au passage l'excellente qualité du routage avec les pistes qui «serpentent» à la surface. Une carte d'excellente facture.


Carte Mère MILAN

Nous sommes donc restés sur notre faim puisque nous n'avons pas vu la machine à l'oeuvre, mais si tout se passe bien, le MILAN sera présenté en configuration «exploitable» au prochain Forum des Applications Atari de décembre.

Autres points négatifs, les documentations sont exemptes de chiffres ! Impossible donc de savoir quelle est la fréquence du bus (probablement celle du 68040, soit 33 MHz), la vitesse par rapport à un ST, un TT, un Falcon ou un Hades. Surprenant quand même. Il s'agit peut-être de documentations fabriquées en hâte ? Passons. Mais le second problème, c'est que pour un salon que l'on peut qualifier d'européen (les frontières belge et française ne sont pas loin, et de plus, le billet permet d'obtenir une entrée à prix réduit pour le salon de Paris), toutes les documentations étaient en allemand, même pas un mot d'anglais ! Il est vrai que les Allemands ont peu d'égards pour les marchés étrangers, n'en déplaise à certains, et la question est de savoir si le TOS qui équipera les modèles présentés à Paris sera en français ou en allemand. Allez, gageons qu'il s'agisse juste d'un oubli et que tout sera parfaitement en ordre en décembre à Bercy, avec des documentations dignes de ce nom et avec un peu de français !


Le MILAN et son tower au design très réussi

EN TÊTE, L'ÉDITION

Le plus professionnel de tous les stands était celui de Invers qui présentait la dernière version de Calamus (avec logo Calamus en métal de 3 mètres de hauteur). Ensuite, venait celui de R.O.M. Software devant lequel on comptait une heure pour acheter ou mettre à jour Papyrus Gold !

HADES ÜBER ALLES

On se demande si l'Atari Messe n'aurait pas dû s'appeler «Hades Messe». En effet, un écran géant arrosait toute la salle à coup de slogans publicitaires pour la machine de Fredi Aschwanden qui présentait sa dernière nouveauté : une carte pentium (image 3) permettant de faire tourner simultanément Windows 95 et le TOS sur la même machine ! Etaient aussi en démonstration la Startrack et un Hades 060 en rack.

En parlant de rack, Soundpool (image 4) présentait toute sa gamme d'Home Studio avec de nouveaux prix en baisse. Leurs homologues français, Studio Capitale, en ont aussi étonné plus d'un avec PRAXIS et STUDIO SON.

Aussi étonnant soit-il, il a fallu se rendre à Dusseldorf pour rencontrer un revendeur français qui n'avait participé à aucun Forum des Applications Atari. Il s'agit d'IFA, vendeur notoire de disquettes de domaine public récemment reconverti dans les jeux commerciaux (image 5).

HADES avec carte PENTIUM en PCI

Allemands, français, les anglais n'étaient pas en reste. Présents sur le stand Atari Computing (homologue de ST Mag), ils présentaient Apex Alpha (la future dernière version d'APEX MEDIA : fenêtres mappées...), l'Afterburner et la Nemesis (deux petites cartes collées de part et d'autre de la carte mère du Falcon, reliées entre elles par un joli ruban multicolore) accélérant les composants du Falcon à 25 ou 50 Mhz à la façon de la Centurbo I év.3.

L'idée d'un magazine Atari sur CD-ROM a aussi germé outre-Rhin. Il n'est franchement pas réussi (désolé), il n'est aussi beau que le nôtre et il n'y a ni animation ni son. Cependant, Revolution vaut toutefois le détour par son contenu.



Le FALCON en Rack chez SOUNDPOOL

IFA et son trésor

NOUVEAUTÉS

Première apparition de Jinnee, le bureau alternatif remplaçant Ease sous Magic!, fonctionnant aussi sous d'autres environnements multitâches et regroupant les meilleurs attributs de MacOS et Windows 95. Signalons aussi de nouvelles versions des grands classiques tels Cab, Papyrus Gold, Texel (qui sera bientôt importé en France par Application System France), Magic! (pour MacOS 8) et NVDI.

Coté matériel, des extensions inimaginables il y a encore quelques mois voient le jour : une interface pour brancher un ZIP sur port parallèle, une carte ISDN (numéris)/Ethernet à brancher sur le port SCSI (en cours de finalisation).

Des affaires incroyables étaient possibles sur quasiment tous les stands. On a ainsi pu trouver des JoyPads à 20 francs (par boîte de 12), des joysticks à 7 francs, des claviers de Mega Ste (tous pays confondus) à 70 francs, des modems 14.4kbs à 300 francs, 33.6 Kbs à 600 francs, des desktops pour TT à 350 francs, des mini-tours pour Mega ST à 420 francs (rien à voir avec les prix pratiqués chez nous).

Tous les exposants n'étaient pas forcément des revendeurs, des éditeurs ou des fabricants. Certains étaient venus en association ou à titre individuel pour faire part d'expériences insolites. Ainsi, nous avons pu suivre des séances de radio-packet sur TT (image 6), lire un zip avec un Portfolio.

Ce salon montre encore une fois que le monde Atari n'est pas près de s'éteindre, il est même peut-être en train de renaître grâce aux éditeurs et concepteurs de clones qui croient encore au TOS.

PETIT RETOUR SUR LE MILAN 2000

Cette machine devrait dans un futur plus ou moins proche se rapprocher d'un clone de FALCON puisqu'il pourra embarquer un DSP avec interface SP/DIF. Ensuite, le TOS qui l'équipera devrait être le 4.04 avec quelques surprises (?) sur Flash ROM. De plus, le bus est fréquencé (et toi, t'es pas un peu dijoncté ?? ndrc) à 33 MHz, donc le 68040 également suivant toute logique, 4 supports pour des barettes de RAM EDO, extensible jusqu'à 128 Mo.


Kit Radio Amateur sur TT

Des cartes sont déja en développement comme une carte PENTIUM, probablement la même que pour l'HADES (il s'agit sans doute de la réécriture du driver), une carte SCSI (le MILAN n'étant équipé qu'en IDE en standard), une carte son embarquant les ports MIDI et cartouche et une carte Ethernet/ISDN. Son prix en configuration de base : moins de 5500 Francs. Disponible en Janvier 1998.

ARNAQUES : LA HOTLINE EN FOLIE !

Théo Buz

L'histoire qui suit est authentique, nous avons uniquement changé le nom des personnes et de la société incriminée. Elle illustre parfaitement les dérives qui gangrènent notre société de surconsommation où l'intérêt du client passe souvent après celui de la société.

Tout commença lorsque nous avons décidé d'investir dans du matériel vidéo professionnel afin de vous proposer des vidéos de qualité. La recherche d'une carte de numérisation audio/vidéo et de logiciels de montage performants n'étant pas une sinécure, il a fallu plusieurs semaines avant de fixer notre choix sur un modèle réputé pour ses performances et le sérieux du service après-vente. Le problème de la compatibilité se posant systématiquement dans un environnement WINTEL, il n'était pas question d'acheter une carte inadaptée à notre configuration. Le plus simple étant de demander directement à la société fabriquant la carte, nous avons donc recherché ses coordonnées en France et en Allemagne et nous avons contacté EMVIDEO (cherchez pas, on a changé le nom, ndlr) respectivement par téléphone et e-mail. Ceux qui ont déjà fait ce type de démarche savent que l'on obtient rarement la bonne personne du premier coup et il fallut une demi-douzaine de coups de fils (en région parisienne et dans le sud ouest de la France) avant de pouvoir parler à un technicien compétent. Le problème était pourtant on ne peut plus simple : la carte EMVIDEO PRO fonctionnerait-elle correctement sur un PC 486 DX4 120 MHz ? Après une longue description de l'environnement et des périphériques attachés, la réponse nous parvint enfin : OUI !

Notre inquiétude venait du fait que les cartons d'emballage relookés pour des raisons commerciales indiquaient des configurations minimales bien plus élevées que la génération (d'emballage) précédente ! Le strict minimum se définissait à présent comme un Pentium 60 au lieu d'un 486 DX40 ! Il était ainsi légitime de se demander ce qui motivait cette remise à niveau de la configuration ? De nouvelles fonctions hardware ? Un nouveau software utilisant les fonctions spécifiques du Pentium ? La réponse fut surpenante : rien ne le justifiait, le software fourni avec la carte fonctionnait parfaitement sur un 486 et le hardware n'avait pas changé ! Le logiciel non plus ! Alors pourquoi une société vendant des cartes d'acquisition vidéo changerait-elle la configuration minimale indiquée sur l'emballage sans changer le produit ? Pour s'adapter au marché nous répondit-on. Dans quelle société vivons-nous pour voir de tels comportements commerciaux ? Il est d'ailleurs bon de se demander dans quelle mesure cette société pourtant leader du marché, dépend d'un constructeur de microprocesseurs, puisqu'une telle opération ne profite qu'à ce dernier ? A moins que cette société soit financièrement généreuse avec celles qui conseillent la dernière génération de microprocesseurs sur leur emballage ? Mais passons.

Rassurés sur la compatibilité du produit, nous passons commande. Quelques jours plus tard, la carte était là, en parfait état et accompagnée d'une ribambelle de documentations et d'une carte d'enregistrement donnant accès à une hotline clients. L'installation étant parfaitement détaillée dans la documentation, je m'empressais donc d'essayer ce bijou technologique. Après environ une heure de montage/démontage, j'installais la partie software sur mon 486 et constatais avec ravissement que la carte était correctement reconnue et installée. Restait donc à procéder à ma première numérisation en temps réel ; et là stupeur, le compteur d'images enregistrées refusait de s'incrémenter. La carte ne fonctionnait pas correctement. Habitué à des problèmes de configuration, je vérifiais rapidement mes connexions ainsi que d'éventuels conflits de périphériques. Tout semblait parfait et pourtant rien ne s'enregistrait. L'idée me vint alors de lancer un film pré-enregistré sur le cédérom fourni avec la carte et je constatai avec soulagement que mon moniteur vidéo affichait le film sans rechigner. Le problème venait donc bien de ma configuration.

Je ne vous détaillerai pas les deux heures qui suivirent durant lesquelles je lus et relus les procédures de dépannage et j'essayai toutes les configurations d'IRQ possibles. En désespoir de cause, je me saisis de mon téléphone et composai le numéro de la hotLine clients, numéro national à 2,19 francs la minute...

Après une dizaine de minutes passées à répondre à des questions censées m'aider plus rapidement (nom, numéro de carte, configuration...), on me passait enfin un dépanneur spécialisé dans les problèmes d'installation.

- Quel est votre problème ?

J'expliquais en détail ce qui ne fonctionnait pas correctement.

- Vous avez la nouvelle version de Windows95 ? Car nous avons beaucoup de problèmes avec cette mise à jour.

Je lui rétorque que non et que ma configuration est «standard».

- Pas de problème, c'est fréquent, votre carte n'est pas enfichée dans le bon port PCI. Démontez-la et inversez l'ordre de vos cartes (l'autre carte étant le SCSI). Rappelez-moi si cela ne marche toujours pas.

Plein d'espoir et de bonne volonté, je m'exécute et constate que le problème n'a pas évolué. Je rappelle donc la hotLine en espérant avoir un accès plus rapide puisque j'avais pris la précaution de demander un numéro client afin d'éviter l'interminable questionnaire. On me répond que le technicien est occupé et qu'il me faut patienter quelques minutes. Dix minutes plus tard, je l'ai enfin en ligne et je lui confirme l'échec de ma tentative.

- C'est un problème d'IRQ, c'est fréquent...

S'ensuit un dépannage pas à pas afin de confirmer au technicien que ma configuration ne semble pas présenter de conflit et que le problème vient d'ailleurs.

- Vous avez quoi comme carte graphique ?

Les caractéristiques de ma carte graphique semblent beaucoup l'intéresser puisqu'une nouvelle fois il me répond :

- Le problème vient de votre carte, elle n'a que 1 Mo de RAM et il vous en faut 2, c'est un problème que nous avons déjà eu.

Il m'explique alors qu'en modifiant sa position sur le BUS tout devrait rentrer dans l'ordre. Je n'aurais qu'à le rappeler en cas d'échec.

Nouvelle séance de montage/démontage pour un résultat toujours aussi navrant. Troisième coup de fil, cette fois on me répond que monsieur D.C. s'est absenté et qu'il sera de retour d'ici une demi-heure. Je rappelle donc 45 minutes plus tard et l'on m'apprend que mon interlocuteur n'est toujours pas revenu. La standardiste se propose alors de m'aider (?). Un peu surpris, je lui expose ma situation qu'elle semble scrupuleusement noter. Elle me pose alors quelques questions supplémentaires et me demande si j'ai vérifié mes IRQ ou si j'ai déjà installé une carte de ce type auparavant. Après dix minutes de bavardages, le technicien refait son apparition et reprend les choses en main.

- Il faut que vous changiez de carte graphique, c'est le seul moyen. Achetez une carte à 2 Mo et tout rentrera dans l'ordre.

Je lui fais alors part de mon inquiétude, la carte dont il me parle vaut environ 2000 F et aux vues du manque d'efficacité des solutions précédentes, je puis légitimement douter de l'utilité d'un tel achat.

- Vous n'avez pas le choix de toutes manières, d'ailleurs c'est écrit dans la doc.

Surprenant, la doc je l'avais lue au bas mot cinq fois et je n'avais aucun doute sur les caractéristiques exposées : carte graphique 8 bits 640x480 minimum. En d'autres termes, ma carte graphique, même si elle n'appartenait pas au haut de gamme, remplissait largement le contrat (800x600 en 65000 couleurs). Cela ne semblait pas démonter mon interlocuteur qui me rétorque alors que la carte d'acquisition utilise des composants de la carte vidéo pour fonctionner ! Je ne suis certes pas technicien chez EMVIDEO FRANCE, mais je ne suis pas non plus totalement stupide. De toute évidence, le technicien me mentait ou était hautement incompétent. Je lui demande alors si la panne ne peut provenir d'un autre de mes périphériques, ma carte SCSI par exemple qui se trouve sur le bus PCI.

- Vous avez bien un Pentium 90 avec une carte SCSI Ultra Wide ?

Un peu étonné, je lui réponds que non, que mon PC est un 486 et que ma carte n'est pas WIDE mais juste SCSI 2.

- Vous avez un 486 ??? Mais c'est normal que cela ne fonctionne pas, la carte EMVIDEO PRO ne fonctionne que sur Pentium ! Elle utilise des fonctions 32 bits propres à cette gamme de microprocesseurs.

Bien sûr, grâce à un miracle marketing, le simple fait de changer l'emballage faisait que la carte utilisait à présent les fonctions spécifiques du Pentium alors que quelques mois auparavant elle s'accomodait parfaitement d'un 486 ! Je lui expliquais alors calmement que j'avais pris tous les renseignements et que la carte devait fonctionner sans problème sur un 486. J'ajoutais que j'avais reçu plusieurs courriers du directeur du marketing allemand me confirmant la chose.

- Vous savez EMVIDEO Allemagne et France, c'est très différent.

Comprenez, en Allemagne ce sont plutôt des blaireaux qui ne comprennent rien ! Résistant à l'envie de lui répondre qu'en Allemagne ils étaient peut-être compétents eux, je lui rétorque tout de même que j'avais eu la même information en France.

- Qui vous a dit ça ? répond-il.
- Un technicien à ce même numéro il y a deux semaines.

Sentant que mon interlocuteur doutait de mes paroles, je songeai à abréger notre trop longue discussion et je lui demandai ce que je devais faire.

- Dans un premier temps, achetez une nouvelle carte graphique. Si cela ne marche toujours pas, il vous faudra changer de PC. Il n'y a pas d'autre solution.
- Merci, au revoir.

Le résultat de ces 2 heures de conversation stérile : 200 F de téléphone (dont au moins 130 iront dans les caisses de EMVIDEO !) pour apprendre qu'il me fallait investir près de 6000 F pour utiliser une carte censée fonctionner sans problème sur ma configuration !

Ce témoignage serait sans valeur sans l'épilogue qui suit. Très énervé par tout cela, j'entreprenais le soir même de démonter puis de remonter pas à pas ma configuration. Je m'aperçus alors que la carte d'acquisition fonctionnait lorsque la carte SCSI n'était pas branchée. J'explorais alors les fonctions du BIOS (accessibles au boot) et je suis finalement parvenu à faire cohabiter les deux cartes qui fonctionnent parfaitement depuis ce jour.

En y repensant, j'ose espérer que le technicien à qui j'ai eu affaires était simplement hautement incompétent ce qui est déjà très grave en soi, mais je ne puis m'empêcher de penser qu'au-delà de cela, il y a dans notre société une tendance de plus en plus marquée de prendre les gens pour des ignorants et d'essayer d'abuser de leur naïveté afin de faire un peu plus de profit.

Comme on est sympa et qu'il est dommage que la fameuse hotline ne connaisse pas la solution à ce problème, on va bien sûr envoyer ce numéro à la société pour qu'elle puisse répondre convenablement aux futurs utilisateurs qui auront le même problème.

PETITES ANNONCES

Vends PAPYRUS GOLD : 800 F, INTERFACE2 : 200 F, GFA3 + COMPILATEUR + LIVRES : 300 F, SPEEDOGDOS 5 : 200 F, TRUE PAINT : 100 F. PASCAL au 01.34.64.41.59 après 19 heure ou laissez coordonnées

Vends carte TT-ram pour ATARI TT avec 4 Mo instaleé, prix à débattre. ANTOINE au 05.49.85.93.00

Urgent, achète Falcon 4 Mo disque dur 50 Mo minimum et lecteur de CD-ROM + interface DMA/SCSI. Contact : GREGORY au 02.35.62.54.36

Achète anciens numéros de TILT. Ecrire à MACED LAURENT 404 chemin CADOU-VERSAILLES 97170 Petit-Bourg Guadeloupe

Achète Méga STe 4 Mo Ram. Ecrire à GOULOIS DAVID chemin des aires 30730 Parignargues

Rarissime : vends Power Pad (JoyPad pour Falcon) neuf dans emballage d'origine 99F + port. Philippe au 03.88.30.45.40, ou BAL speedy67 sur 3615 Rtel et STmag, ou par E-mail : speedy67@chez.com

Vends FALCON monté en GRANDE TOUR 14 Mo RAM, CENTurbo 1 évolution 3, disque dur IDE 1.2 Go, CD-ROM X2 SCSI, rack amovible vide, moniteur multisynchro DAEWOO 14», clavier FALCON + clavier TT. PRIX : 5000 F. Stéphane au 04.94.33.82.28 heures bureau



A LA DÉCOUVERTE DES OUTILS DE LINUX/68K

David Curé
david.cure@Linux.EU.Org

Dans cette nouvelle série d'articles sur Linux/68k, vous allez pouvoir découvrir les différents logiciels disponibles sous ce système d'exploitation, avec un thème précis à chaque fois, en espérant que cela vous donne envie de l'essayer. Pour débuter cette série, le thème abordé est Internet.

LA CONNEXION

Je ne vais pas détailler la manière de se connecter à Internet avec Linux/68k car cela a déjà été réalisé par ailleurs. Je vous rappelle seulement que l'ensemble des protocoles de connexion série sont supportés : SLIP (avec ou sans compression) et bien évidement PPP, le protocole le plus utilisé (avec ou sans identification automatique PAP/CHAP qui permettent de ne pas transmettre le mot de passe en clair sur le réseau).

LE COURRIER ÉLECTRONIQUE

Première application d'Internet, le courrier électronique ne cesse d'évoluer au niveau des protocoles pour devenir de plus en plus simple à gérer pour l'utilisateur. Les protocoles utilisés sont au nombre de deux : SMTP pour envoyer le courrier, et POP pour le récupérer. Un nouveau protocole de récupération, IMAP4, est en train d'arriver mais est très peu utilisé pour l'instant chez les providers. Au niveau de la gestion du protocole SMTP, il existe deux démons : smail et sendmail, le deuxième étant le plus utilisé mais aussi le plus difficile à mettre en oeuvre.

Pour réaliser une installation sans peine (enfin plus facilement :-)), vous pouvez récupérer le kit de Jussieu à l'adresse : ftp://ftp.jussieu.fr/pub/jussieu/kit/.

Pour récupérer son courrier, ici aussi deux logiciels principaux se dégagent : fetchmail et gwpop, avec une préférence pour le second qui est plus simple à configurer et qui permet d'avoir une session sécurisée pour l'envoi du mot de passe (si le serveur la gère bien sûr). Par contre, le premier permet de gérer le protocole IMAP4. Il vous faut ensuite un programme pour gérer votre courrier, et là, de nombreux logiciels existent. Les plus utilisés sont, pour le mode texte, elm, l'ancien, et mutt, le petit nouveau, et pour le mode graphique, exmh qui est une interface au logiciel mh, et bien sûr emacs/xemacs l'éditeur polyvalent (pour les personnes ayant beaucoup de mémoire et un processeur rapide).

Ces mailers ne sont pas différents au niveau des fonctionnalités, ils permettent tous de lire/écrire du courrier (heureusement :-)), de classer son courrier dans des fichiers, de gérer des alias... Le seul qui sorte du lot est mutt car il intègre directement le protocole POP pour récupérer son courrier, ce qui permet d'avoir un seul programme à configurer, ce qui n'est pas négligeable.

Si vous recevez beaucoup de courrier, vous pourrez aussi utiliser un programme permettant de le trier automatiquement. En effet, aucun des mailers cités précédemment n'a cette fonctionnalité intégrée. Pour cela, il existe procmail qui permet de sauvegarder les courriers dans un fichier spécifique, mais aussi de renvoyer le courrier vers une autre adresse, ou de le mettre directement à la poubelle.

LES GROUPES DE DISCUSSION

Forums de discussions publics sur des thèmes précis, les groupes de discussions peuvent être gérés de deux manières différents sous Linux/68k :

- en online : ce mode est le moins intéressant sauf pour France telecom bien sûr :-(,
- en offline.

Pour pouvoir recevoir et gérer des groupes de discussions en offline, il faut installer un serveur de news sur sa machine. Le démon le plus utilisé est inn. Il existe depuis peu une nouvelle solution qui se nomme leafnode et qui est beaucoup plus pratique et plus simple à configurer.

Si vous choisissez inn (la solution qui permet de gérer un vrai serveur de news, donc de pouvoir créer des groupes locaux par exemple), il vous faudra un programme pour récupérer les articles des groupes, celui-ci se nomme suck. Il permet de choisir les groupes que l'on désire recevoir, mais aussi de filtrer les articles suivant des critères précis basés sur les champs composant l'en-tête des articles.

Pour lire et répondre aux articles, plusieurs programmes sont également disponibles : les plus connus tin et pine, mais aussi slrn (bientôt disponible en version finale), knews et l'incontournable emacs/xemacs et son extension gus. Tous ces lecteurs possèdent les mêmes fonctionnalités, le choix se fera donc sur une méthode de travail ou sur l'aspect graphique de présentation des articles. La dernière fonctionnalité ajoutée est le «scoring» qui permet de définir des critères de choix pour la lecture des articles, de cette façon, le programme trie les articles en fonction du pourcentage des critères atteints ; très utile pour lire des groupes avec un fort trafic (comme **fr.comp.os.linux** par exemple :-)).

LE TRANSFERT DE FICHIERS

Ce service est assuré par le protocole ftp. La commande la plus utilisée porte exactement le même nom «ftp». Si la ligne de commande vous rebute, il existe ncftp qui utilise le mode graphique pour vous présenter les répertoires et les commandes disponibles. Si vous voulez transformer votre ordinateur en serveur ftp, le démon le plus utilisé, et le plus performant, est wu-ftpd.

LA CONNEXION À DISTANCE

Service très utile pour administrer des machines, la connexion à distance est gérée par les protocoles telnet et rlogin. Comme dans le cas du ftp, les commandes portent le même nom (qui a dit que les afficionados d'Unix faisaient des choses compliquées :-)).

LE DIALOGUE EN DIRECT

Il existe deux types de dialogues sous Linux/68k : un dialogue à deux personnes avec la commande talk et un dialogue avec un nombre illimité de personnes avec l'irc. Dans ce cas-là, on est obligé de se connecter à un serveur qui va gérer toute la session de dialogue. Pour l'irc, le logiciel utilisé en mode texte est ircII ; le problème est qu'il faut (encore...) apprendre des commandes, et c'est pour cela qu'il existe un programme d'irc en mode graphique sous X11 nommé Zircon. Il permet de gérer plusieurs dialogues dans des channels différents, d'envoyer des messages privés, des fichiers... et est très simple d'utilisation. Par contre, pour l'installer, il faudra aussi avoir les librairies TCL/TK d'installées sur votre machine.

```
xterm
Mailbox is '/var/spool/mail/cnam' with 76 messages [ELM 2.4 PL25 PGP2]

   1   Apr 20 macadam              (107)  Le Figaro : retranscription article
   2   Apr 20 macadam              (55)   Re: Urgent: X-Files dans Destination
   3   Apr 20 Michel Guillou       (50)   Re: Demain + [Brouillon] divers CU
   4   Apr 20 Michel Guillou       (43)   Re: [AAD] Restructuration de fr.netw
   5   Apr 20 TiCanard             (50)   Re: AAARRRGGGHHHH :.( Info coffret
   6   Apr 20 Olivier Vuillemin    (95)   [BRUIT] Liste de diffusion NEWSMEDIA
   7   Apr 20 Jean-Yves Bernier    (123)  [PUSH] 3 articles instructifs (3/3)
   8   Apr 20 Jean-Yves Bernier    (467)  [PUSH] 3 articles instructifs (2/3)
   9   Apr 20 Jean-Yves Bernier    (66)   [PUSH] 3 articles instructifs (1/3)
 O 10  Apr 20 Philippe LADAME      (62)   Re: Demain + [Brouillon] divers CU
```

LE WORLD WIDE WEB

La dernière application créée sur l'Internet, le World Wide Web ou W3 ou encore Web, a permis l'essor que l'on connaît du réseau chez le grand public. La connexion aux serveur Web peut se faire soit en mode caractère avec le client lynx qui supporte dans ces dernières versions HTML 3.2, soit en mode graphique avec Mosaic qui est malheureusement en version béta et donc pas très stable. Il existe surtout le tout nouveau mMosaic, produit dérivé de Mosaic mais dont l'interprétation des pages HTML a été revue et qui permet de lire des pages HTML 3.2 avec certaines extensions Netscape sans problème. Attention, son utilisation demande pas mal de ressources (mémoire et processeur) et l'installation de Lesstif (le clone de Motif en GPL).

Vous pouvez aussi transformer votre machine en serveur Web grâce à deux démons : NCSA-Httpd ou Apache, le deuxième étant basé sur les sources du premier, mais tout en étant beaucoup plus performant maintenant.

LE RESTE

Eh oui, Internet ne se limite pas seulement aux applications phares citée ci- dessus. Il existe d'autres programmes très utiles :

- ping qui permet de savoir si une machine est connectée,
- traceroute qui affiche le chemin parcouru pour arriver à une machine donnée,
- bing qui permet de calculer la vitesse moyenne de connexion d'un provider,
- rsh qui permet d'exécuter des applications à distance, très utile par exemple pour réaliser les sauvegardes sur bande d'une machine qui ne possède pas d'un tel lecteur vers une machine en gérant un.

CONCLUSION

Comme vous avez pu le lire, les logiciels permettant d'utiliser Internet, ou les réseaux utilisant les technologies TCP/IP en général, sont très nombreux, et ce n'est pas étonnant car Internet est né avec Unix. Alors, si vous aussi vous voulez profiter de ce réseau, n'hésitez pas à franchir le pas et à installer Linux/68k.

On se retrouve dans le prochain numéro pour détailler en principe les différents langages et outils de programmation.



MINT : UTILISATION DU KIT KGMD/KEMD

Sébastien Truttet
struttet@worldnet.fr

Le cédérom numéro 2 de STraTOS contenait le kit d'installation de MiNT le plus répandu au sein des utilisateurs Atari sur Internet. Ce kit s'installe automatiquement et vous permet de vous connecter à Internet, de programmer avec GCC, d'utiliser X-WINDOW (release 5) et de profiter des joies d'un multitâche simple et stable. Ce kit tourne en environnement multi-utilisateurs ce qui signifie qu'il vous faut un code d'accès (login) et il vous rapproche fortement d'une station de travail genre UNiX ou d'un Linux. Pourquoi utiliser MiNT alors ? Eh bien, vous pouvez utiliser TOUS les softs Atari en bénéficiant du multitâche !



Je mentirais si je disais que n'importe qui peut utiliser ce kit car il faut un minimum de connaissances et il ne faut pas avoir peur de bidouiller pour configurer tel ou tel logiciel (comme pour Linux). En effet, s'il est possible de lancer un environnement graphique, X-WINDOW ou le GEM, il ne faut pas oublier qu'à la base, il n'y a que le mode texte, très rapide et performant. En revanche, ce dont je suis certain, c'est que n'importe qui est capable d'installer ce kit et de juger si son utilisation lui convient. Voici donc la marche à suivre.

INSTALLATION

Conséquence de quelques problèmes de réalisation du précédent CD, nous vous fournissons quelques détails supplémentaires concernant l'installation qui n'est pas aussi évidente qu'elle aurait dû l'être. Si vous ne vous en êtes pas sortis, voici les informations qu'il vous faut.

1. Dans un premier temps, libérez une partition d'un minimum de 40 Mo (elle sera reformatée automatiquement en partition MINIX).
2. Créez sur une AUTRE partition, un répertoire temporaire (peu importe son nom).
3. Copiez le contenu des répertoires BASIC et NET dans ce nouveau répertoire. Copiez aussi le contenu de GCC si vous voulez le GCC, le contenu de MANUAL si vous voulez les documentations et le contenu de X11 si vous voulez X-WINDOWS.
4. Décompactez l'archive INSTFLPY.ZOO du répertoire INSTALL dans le répertoire que vous avez créé précédemment.
5. Copiez la racine du répertoire KEMD_R2 dans votre répertoire (ceci remplacera les fichiers en allemand par des fichiers en français).
6. Tout est prêt pour une installation automatique en anglais.
7. Cliquez donc sur le fichier TOS du répertoire créé.

A ce moment-là, la machine vous posera quelques questions auxquelles il est

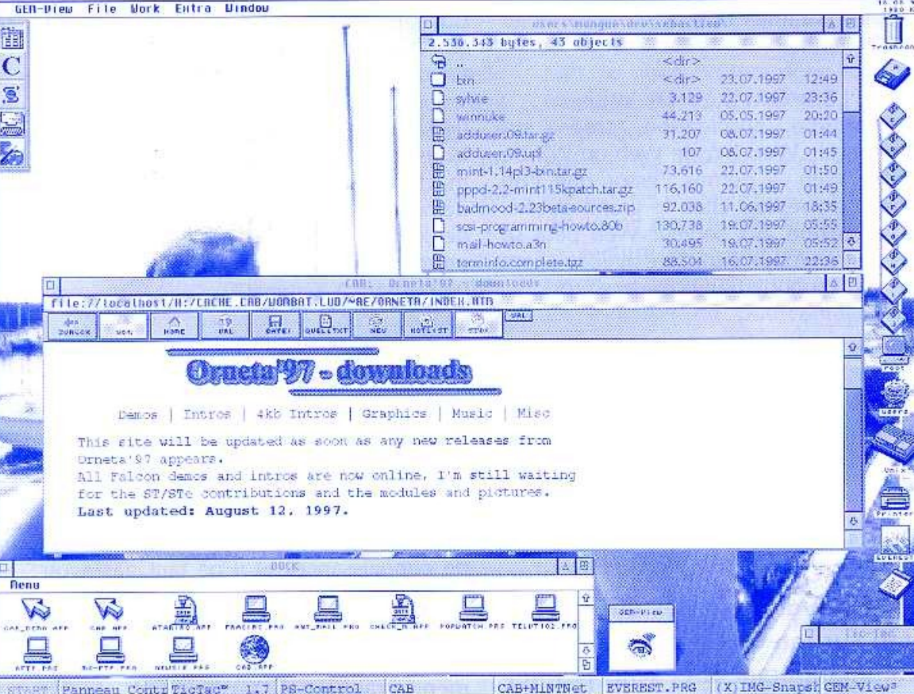
facile de répondre : nom que vous désirez donner à votre machine, vos nom et prénom, le login que vous désirez utiliser, ... Une fois cette installation achevée, le fichier KEMDINST.TXT (en anglais) vous explique pas à pas la suite de la procédure.
Vous trouverez également sur ce cédérom une archive à décompacter sur votre partition de boot. Elle contient une configuration de base sur Falcon avec l'AES 4.1 d'Atari et le bureau alternatif Thing version 1.09 démo anglaise. Attention toutefois, il convient de modifier à la main le fichier MINT.CNF (en reprenant les informations de celui qui sera créé par l'installation automatique du kit).

MINT ?

MiNT a cette fâcheuse réputation d'être lent et bogué. MultiTOS semblait l'être c'est vrai, mais les choses sont bien différentes pour MiNT qui n'est que le noyau multitâche de MultiTOS. Il évolue toujours et de nouvelles versions nous parviennent régulièrement (il est totalement freeware). Sous MiNT, vous êtes donc en mode texte, et là, il est pratiquement impossible de planter la machine. Je suis pourtant très doué puisque Magic et Windows n'ont pas résisté longtemps :-).
Vous pouvez bénéficier de consoles virtuelles qui sont des écrans virtuels accessibles par le biais des touches de fonctions (ALTERNATE + F1 -> F10). Tout est paramétrable dans des fichiers. Vous pouvez donc lancer plusieurs logiciels à la fois en mode texte sans qu'ils se chevauchent à l'écran. Certains doivent se demander ce qu'on peut faire en mode texte. Tout simplement profiter de tout ce qui existe sur Internet : WEB, IRC, mail, news et ftp ; taper du texte ; programmer en C ou en shell... En réalité, vous pouvez tout faire. Vous pouvez lancer tous les logiciels qui ne sont pas dépendants de l'AES, y compris les logiciels UNiX et Linux en mode texte, moyennant une recompilation et parfois quelques modifications mineures.
Si vous voulez profiter du mode graphique, il convient de vous armer de beaucoup de RAM, 4 Mo étant insuffisants. Vous avez ensuite deux possibilités : le GEM ou X11. Ce dernier est ici en version 5 monochrome et franchement, c'est lent et pas très beau (il faudrait une autre version de X comme XFREE86). Vous pouvez néanmoins vous en servir pour recompiler et utiliser MESA (OPEN GL). Seconde solution, la plus viable à mon avis : le GEM. Il vous faut donc un AES, et comble de chance, vous en trouverez sur le cédérom (OEASIS, AES 4.1, XAES). Notons qu'il existe également NAES qui est commercial et qui semble être le meilleur (il n'est pas encore distribué en France à ma connaissance).
Une fois que vous avez installé un de ces AES, vous pouvez lancer tous les softs Atari.

UN VRAI ATARI MULTITÂCHE ?

Oui, oui ! Vous pouvez lancer les logiciels que vous voulez ! La stabilité du kit en mode graphique dépend naturellement de l'AES que vous utilisez. Cependant, certains softs mal programmés font planter le mode graphique (ANT_MAIL 0.7.9 pour ne citer que lui). Cela ne doit pas remettre en cause le noyau de MiNT. Le snap accompagnant cet article vous montre à quoi ressemble mon environnement sous MiNT. Vous avez tous les éléments sur ce cédérom pour en réaliser un qui soit au moins aussi bien ! Dites vous bien que la lenteur apparente est directement liée à l'AES. Aussi, je vous conseille un autre AES que l'AES 4.1.



INTERNET

Le mot est lâché. Ce kit est surtout utile pour l'accès à Internet. Les couches PPP, SLIP et CSLIP sont gérées. Côté mode texte, vous pouvez utiliser ircII pour IRC. PINE permet de lire les newsgroup et le mail. TIN ne s'occupe quant à lui que des newsgroup. LYNX est un client WEB en mode texte ; vous n'avez alors pas accès aux images, mais en contrepartie, c'est très rapide. La commande ftp de base vous permet de transférer des fichiers par le protocole ftp.
En mode graphique, il convient d'utiliser une petite ruse. La plupart des logiciels ne sont en effet prévus que pour STiCK. Or STiCK est une couche réseau (ne gérant que le SLIP) qui s'utilise différemment de la couche MiNTnet. Un petit programme résident se charge de transformer les appels STiCK en appels MiNTnet, vous autorisant ainsi à utiliser tous les logiciels GEM prévu à l'origine pour STiCK. Son nom est GLUESTICK. Il est certes en version béta, mais il est très stable. Je dois bien avouer que je n'ai jamais rencontré de problème avec lui. Vous pouvez donc utiliser NEWSIE (mail et news), ANT_MAIL (mail uniquement, mais attention aux plantages), FRAIRC (irc)... CAB n'a pas besoin de GLUESTICK, mais simplement de CAB.OVL, qui accompagne le CAB.APP. Ce fichier joue le même rôle que GLUESTICK, mais pour CAB uniquement.
Ce n'est pas pour faire de la propagande, mais depuis que Katherine Ellis m'a fait installer ce kit sur mon Falcon, je n'utilise plus jamais mon PC (que j'utilisais uniquement pour les accès à Internet) et de plus, les débits sont plus élevés qu'avec WINDOWS 95 (même fournisseur d'accès Internet, même site, mêmes fichiers et même modem). En bonus, je ne suis plus... ennuyé avec les cookies, pas du tout prévus pour Atari, que de plus en plus de sites nous envoient sans cesse.

DÉJÀ LA FIN ?

La prochaine fois, nous aborderons plus en détail l'utilisation du mode texte à la Unix. Si vous avez des questions sur le mode graphique, n'hésitez pas à me les poser (e-mail ou directement en écrivant à la rédaction). J'espère vous avoir convaincus que ce kit est l'ultime solution avec Linux pour se connecter à Internet sur nos machines puisqu'une large gamme de logiciels vous permet d'utiliser toutes les possibilités de ce réseau.



Rodolphe Pineau
rodolphe.pineau@inforoute.cgs.fr

TEST

MAGIC PC V 1.1

Le célèbre émulateur ST sur PC nous arrive dans une version 1.1, avec son lot de nouveautés.

L'installation est tout ce qu'il y a de simple puisqu'il suffit de double cliquer sur le fichier setup.exe et Magic s'installe sans encombre. Que demander de plus ? Première différence de taille, la mémoire n'est plus limitée à 14 Mo. Si vous déclarez 32 Mo par exemple, le surplus de mémoire sera considéré comme de la TT-RAM. Autre nouveauté, le copier-coller de texte peut interagir avec le clipboard de Windows, ce qui vous permet le copier-coller quel que soit l'environnement, et ce, dans les deux sens (Windows<->Magic). On peut également travailler en mode plein écran, ce qui apporte un peu plus de confort. On a vraiment l'impression d'être devant un ST... sauf que celui est très, très rapide.

LA VITESSE

Un petit test avec GEMBench 3.40 sur un Pentium 166 avec 32Mo de RAM donne les résultats suivants :

	TT+FastRam
Display	417%
CPU	165%
Average	350%

Nous voyons donc que la vitesse d'émulation est plus qu'honorable puisqu'on obtient 3 fois celle d'un TT !

EN UTILISATION RÉELLE

Pour tester Magic PC en utilisation courante, commençons par Calamus SL 93 qui devient très agréable à utiliser avec une telle vitesse. C'est un peut moins rapide qu'un Falcon équipé avec une AFTERBURNER à 40Mhz, mais cela reste cependant beacoup plus rapide qu'un TT. A signaler que la fenêtre d'émulation était en 800x600 en 16 couleurs, et Windows 95 en 1024x768 en 256 couleurs.
Tout le monde sait que l'impression d'un document sous Calamus SL donne de très bons résultats, mais en contrepartie, le temps peut parfois sembler long... Sous Magic PC, outre le fait que le port imprimante soit parfaitement émulé, les temps d'impression deviennent raisonnables.
Autre test intéressant à effectuer : la communication. Ici aussi, pas de (mauvaises) surprises. Le couple Connect 2.46 / GemSzRz 5.7 fonctionne à merveille, y compris avec un port COM partagé en réseau sous Windows. Des transferts de fichiers ZIP de grande taille effectués avec un modem USR 33.6 relié à une autre machine (!) se situaient à une moyenne de 3500 cps. Rien à redire donc sur la partie émulation du hardware.

Il existe un autre logiciel qu'il était indispensable de tester : Devpac 3.10. Premier point positif, l'éditeur ne rencontre aucun problème pour fonctionner. De même pour la partie assem-blage : tout fonctionne parfaitement. Autant vous dire qu'à ce stade nous étions déjà très agréablement surpris. Mais là où Magic PC devient encore plus impressionnant, c'est lorsqu'on lance Monst (le débogueur) et qu'il fonctionne sans broncher, vous permettant de tracer ce que vous venez d'assembler ! Ceux qui ne sont pas programmeurs ne trouveront rien d'exceptionnel à cela, mais les programmeurs comprendront sans doute le tour de force que réalise Magic PC. Petite précision concernant les tests de Monst, ceux-ci ont été effectués en 640x400 monochrome, non pas que cela ne fonctionne pas autrement, mais Monst ne sait pas gérer les résolutions étendues, même sur un Falcon. Programmer un logiciel pour Atari sous Windows devient enfin possible ! De là à conclure que l'émulation est quasiment parfaite, c'est un pas que l'on peut franchir sans crainte de se tromper.
Quelques tests de compatibilité avec Kobold n'ont posé aucun problème. Ce dernier s'est même révélé être plus rapide que le gestionnaire de fichiers de Windows 95 !
Les application non GEM (tos,ttp) sont lancées par Magic dans une fenêtre texte VT52.
Cab 1.5 fonctionne parfaitement et est rapide à l'affichage. Les habituels utilitaires de compactage (STZip, LZShell 3.10, Arj) fonctionnent eux aussi sans problèmes.

Pour conclure, on peut dire que Magic représente La solution de l'émulation Atari sur PC. Il permet à ceux qui doivent impérativement passer sur PC pour des raisons diverses, mais qui souhaitent conserver leur logithèque Atari, de pouvoir continuer à l'utiliser sans soucis.
Magic est donc un excellent produit et il vaut largement son prix. Pour ceux qui seraient tentés, sachez qu'Applications Systèmes France conçoit une réduction de 50 francs sur son prix si vous inscrivez la phrase suivante sur votre bon de commande : «STraTOS c'est pas des Rigolos, Applications Systèmes, y'a pas de problème».

JINNEE

Génie en français s'il vous plaît !

JINNEE donc, est un bureau alternatif qui tourne sur nos belles machines. En développement depuis un an, il se pose en remplaçant de tous les bureaux alternatifs ! Synthèse de MAC OS 7.xx et de WINDOWS 95, citons en vrac le support des noms longs, support des textes des icônes en couleur, icones transparentes, dossier ouvrable en mode textuel comme sur MAC (ouverture en cascade) sans changer de fenêtre, pratique pour les copies, on n'a plus besoin d'ouvrir X fenêtres, icônes BE BOX (tu entends quoi par là, ndrc), pop up list en clic droit de souris (toutes les unités physiques et virtuelles comme sur Windows 95 dans un seul pop up), fonctionne à partir de 2 Mo de RAM, et beaucoup d'autres choses que nous garderons pour le **STraTOS 4**. Prix indicatif de 49 DM en Allemagne, mais un peu plus en France suivant le bon vouloir de Application System Heidelberg.



PILOT : TOUT DANS LA MAIN

Dans le numéro précédent, Marc Abramson vous à présenté le Pilot d'USRobotics. Ce micro, car après tout il est aussi puissant qu'un Méga STe (!!), aura désormais sa rubrique dans chaque numéro de STraTOS. Ce mois-ci, présentation de quelques logiciels et des outils de programmation.

Rodolphe Pineau
rodolphe.pineau@inforoute.cgs.fr

PRÉAMBULE

Petite ombre au tableau, actuellement, il n'existe pas de logiciel de transfert pour Atari, la solution étant d'utiliser le kit Pilot-Link-0.8.2 sous Linux, kit que vous trouverez sur le CD dans le répertoire Pilot, sous le nom PILINK.TGZ. La recompilation de ce kit sous Mint est en cours, mais elle pose encore quelques problèmes. J'ai cependant commencer l'écriture d'un logiciel de transfert gérant le protocole du Pilot, qui si tout se passe bien, devrait être prêt pour le Forum des applications Atari du mois de décembre.

ENVIRONNEMENT

Passons maintenant à la présentation de ces quelques logiciels. Celui que je trouve le plus utile est AppLaunch qui va vous permetre de classer vos application par cathégories (cf. images). Il indique également la charge de vos piles, ainsi que l'heure, et vous donne accès à l'application de gestion de la mémoire depuis n'importe quelle cathégorie. Il peut remplacer le bureau habituel afin que vous n'ayiez pas à le lancer à chaque fois.

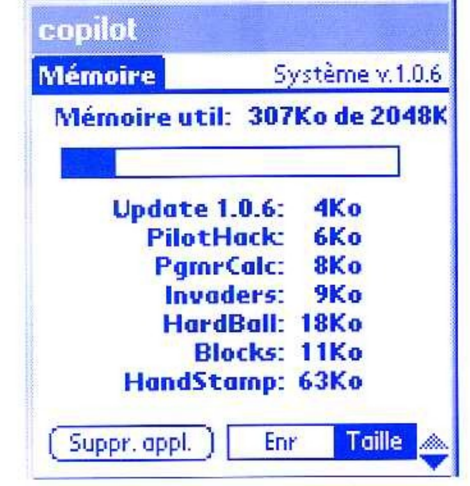
FAXONS

Un autre logiciel très utile pour les personnes voyageant souvent est DBFax qui n'est autre qu'un logiciel complet de... fax, avec gestion des fax class2 et class2.0. Il vous permet de choisir parmi une (petite) liste de modems ou bien de configurer le vôtre de façon manuelle. Il vous permet d'inclure un en-tête et un pied de page, de règler les marges, la taille de la fonte à utiliser ainsi que la résolution. Le choix du numéro de fax peut se faire grâce aux enregistrements du carnet d'adresses. Le texte à envoyer peut provenir soit du clipboard, soit du mémo-pad. Dans une future version, il est prevu de pouvoir importer à partir des autres logiciels . A signaler que ce logiciel est réalisé par un Français, et que c'est un shareware.

JEUX

Détendons-nous un petit à présent avec Blocks, un clone de Tetris, HardBall, un clone d'Arkanoid, et le FABULEUX Space Invaders, identique à l'original. Tous ces logiciels fonctionnent avec la ROM 1.0 (celles d'origine pour les modèles 1000 et 5000) ou 2.0, cette dernière intégrant une pile TCP/IP avec gestion du PPP. Les utilisateurs ayant une ROM 1.0 devront utiliser HandStamp 2.0 de chez SmartCode pour aller récupérer leur mail via Internet. HandStamp est distribué en France par Intervalle.

Pour les personnes interessées, il faut signaler qu'Intervalle a ouvert un forum utilisateur Pilot sur son site, ainsi qu'un forum développeur (*http://www.intervalle.fr*). Les personnes désirant en savoir plus sur le développement sur Pilot y trouveront tous les renseignements nécessaires. Des documentations au format PDF sont également présentes sur le CD de ce numéro, toujours en répertoire Pilot.



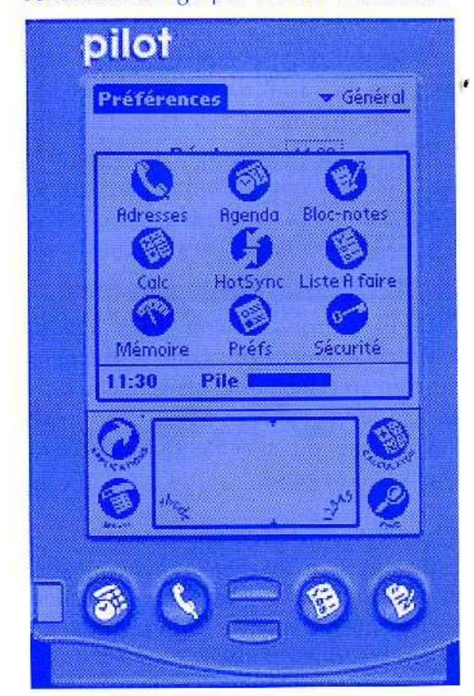
LA PROGRAMMATION

Les langages disponibles pour le Pilot sont : Pila, un assembleur qui va de paire avec PilRc, le compilateur de ressource, le GCC qui pour le moment ne gère que le C, et CodeWarrior Pilot qui nécessite soit Windows, soit Mac OS. On notera l'existence d'autres environnements de développement, tels que PilotStudio qui vous permet de créer des projets en C, asm ou Java. Dans le même style, il existe aussi CASL.



Pour ce qui est du dévelopement sur le Pilot lui-même, il existe un Basic et un interpréteur Forth. Devrait apparaître d'ici peu une version GCC Pilot pour Atari (en cours de préparation, mais je n'ai toujours pas la solution pour arrêter le temps !). Pour les plates-formes Windows, on peut aussi signaler l'existance de Jump qui est un post compilateur Java. Il utilise soit le Visual J++, soit le JDK pour la compilation, puis transforme le ByteCode en code 68000 pour le Pilot. Pour résumer, deux environnements de programmation pour le Pilot sont donc en cours de portage sur Atari : Pila (l'assembleur) et le GCC. Sur le cédérom, vous trouverez un fichier BOOKMARK.HTM qui est mon bookmark Netscape dans lequel il existe une partie réservée au Pilot (tout un nouveau monde à découvrir). Signalons l'existence du newsgroup *alt.comp.sys.palmtops.pilot* qui est très actif, ainsi qu'un newsgroup dedié à la programmation *news.massena.com* dirigé par Darrin Massena.

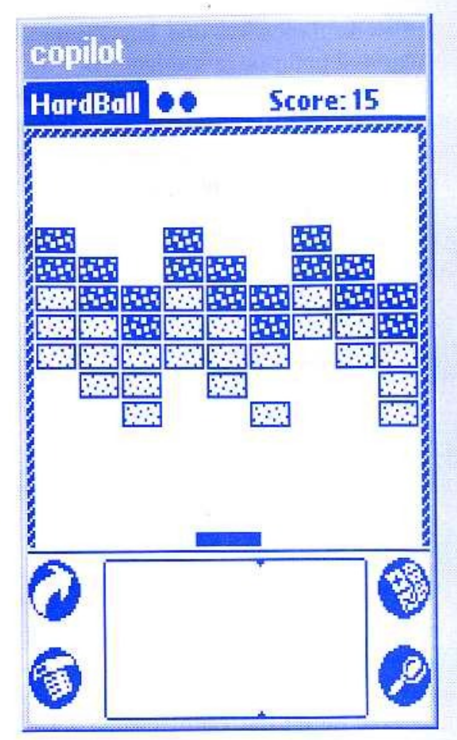




L'OS EN BREF

Pour ceux qui s'intéressent plus à la partie technique, le système d'exploitation du Pilot est un système multitâche non coopératif. En clair, toutes les applications tournent en même temps, mais celle qui a la main prend la totalité du temps machine. Si on bascule vers une autre application, celle qui était active est gelée, mais on pourra y revenir et retrouver le logiciel tel qu'on l'avait laissé ! Le système fonctionne par gestion d'évènements comme sous X11 ou sous GEM (evnt_multi()). Il est possible de gérer l'évènement de changement de tâche afin de positionner l'application dans un mode spécial (mode pause pour les jeux par exemple). Terminons sur le format des exécutables qui se rapproche fort de celui de MacOS (m68k). Pour ceux que cela démange, je vous invite à aller voir la page suivante : *http://web.mit.edu/tytso/www/prc-format.html*.

Dans le prochain numéro, nous continuerons bien sûr la découverte de l'univers du Pilot, et ce sera aussi l'occasion de débuter la programmation.



RISC OS : QUEL SYSTÈME D'EXPLOITATION !

David Feugey
univoque@univoque.net

HISTORIQUE

On ne peut pas parler de Risc OS sans parler des Archimèdes ou des Arm. La société Acorn est apparue avec le BBC, un ordinateur 8 bits qui a connu un joli succès sur le marché grand public, de part ses performances assez étonnantes. En 1983, Acorn décida de remplacer le BBC. Alors que la plupart des constructeurs se tournaient vers le 68000 de Motorola, et un seul vers le 8086 d'Intel, Acorn décida de sauter une génération et de concevoir son propre microprocesseur 32 bits Risc, l'ARM (pour Acorn Risc Machine). Celui-ci devait prendre place dans une machine qui n'utiliserait que des composants créés pour elle. Ainsi, Acorn développa l'Arm1 en utilisant des BBC et en faisant des simulations en Basic !

L'Arm1 sortit en 1985 et servit de second processeur au BBC ce qui permit d'accélérer le développement du premier Arm grand public.

L'Arm2 fut présenté en 1987. Il était accompagné d'un jeu de composants spécifiques permettant de gérer la mémoire, le son, la vidéo et les disques. Le tout fut intégré dans le premier Archimèdes. C'est cette même gamme d'Archimèdes que Notre confrère SVM encensera en lui offrant une des couvertures les plus célèbres de l'histoire de la presse informatique française : 'L'Informatique ferait-elle fausse route depuis 10 ans ?'.

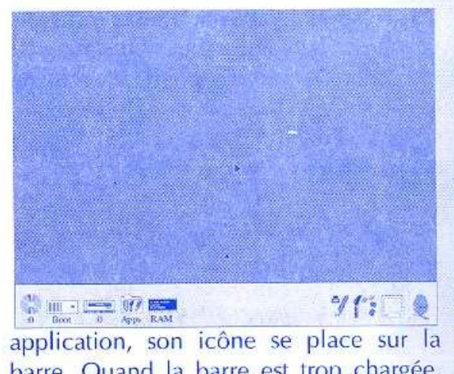
L'Archimèdes se devait d'avoir un OS adapté, ce fut Arthur, qui plus tard devint Risc OS. Voilà donc pour l'histoire de l'Archimèdes. Cette partie est primordiale car elle montre le rapport étroit entre le hardware des Archimèdes et Risc OS...

Ceci permet d'expliquer pourquoi, à puissance égale, une application Risc OS s'exécute (presque) toujours plus vite qu'une application équivalente sur une autre machine.

RISC OS : LES FONCTIONNALITÉS

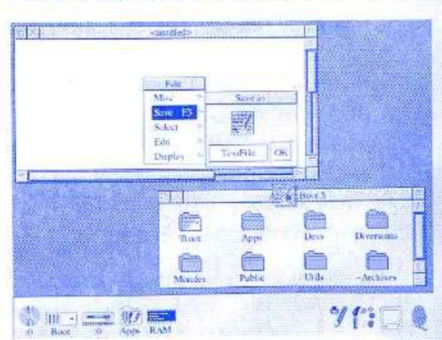
Celles qui sautent aux yeux

Le premier élément que l'on voit c'est la barre d'icônes. Micro$oft ne s'est pas gêné pour la copier. Seulement, ici, c'est utilisé très intelligemment ; à gauche les unités, à droite les applications et le système (figure 1). Les fichiers ne mettent pas leurs icônes dessus. Quand on lance une

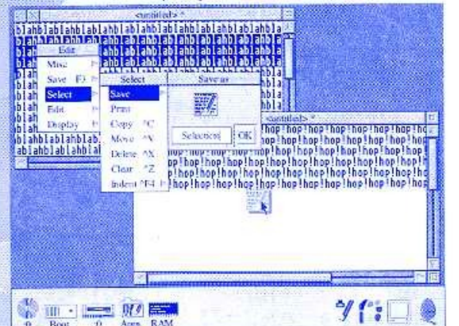


application, son icône se place sur la barre. Quand la barre est trop chargée, elle scrolle ! De plus, les fenêtres ne se réduisent pas dessus non plus. Bref cela reste toujours utilisable et clair.

Le bureau, qu'on appelle le Wimp (Windows Menu Icon Pointer) s'accommode d'une souris à 3 boutons. Tous les



menus sont des menus contextuels. Ceci permet de disposer d'une large gamme d'actions à partir de la souris.
Un autre élément important est l'absence de sélecteur de fichiers. Pour enregistrer un fichier, une boîte apparaît avec son icône : il suffit de jeter cette icône sur l'une des fenêtres du gestionnaire de fichiers pour qu'il soit sauvegardé (figure 2). Idem pour l'échange de données... Il n'y a pas d'OLE en standard,



ni même de presse-papiers. Pour s'échanger des données, on les prend d'une fenêtre et on les bascule dans une autre, c'est tout (figure 3).

CE QU'ON VOIT APRÈS

Il suffit de repasser sur une autre plateforme pour s'apercevoir d'une autre particularité : la gestion des fontes. Sur Risc OS, c'est incroyablement beau, et il y a de quoi : les fontes sont antialiasées et disposent de plus de points d'accroche que les fontes de n'importe quel autre système. Pour les petites tailles, Risc OS trace quatre modèles de la fonte et choisit le plus lisible... Un texte en six points reste donc parfaitement lisible et il est toujours antialiasé.

LA VITESSE.

Ca va vite, très vite : un Risc PC avec StrongArm (le standard) démarre complètement en 8-10 secondes. Les applications se chargent extrêmement vite : un chargement sans ouverture de document est souvent instantané. La plupart des autres opérations sont aussi instantanées : changement de taille d'une fenêtre avec réorganisation du contenu en temps réel, déplacement des fenêtres sans fantôme, etc...

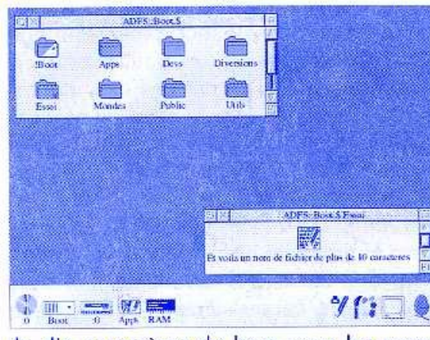
CE QU'ON NE VOIT PAS

De nombreuses choses en fait. Citons pêle-mêle :

- Le Jpeg Inline : pour lire une image Jpeg, il faut la décompresser ; ainsi un Jpeg de 50 Ko prendra environ 350 Ko en mémoire. Sous Risc OS, il ne prendra qu'un peu plus de 50 Ko : Le Jpeg est décompressé à la volée. Ceci permet de faire de la PAO plus facilement sur un Risc PC avec 8 Mo que sur n'importe quel Macintosh avec 64 Mo. Et tout ça sans mémoire virtuelle car Risc OS ne la gère pas. Les applications qui l'utilisent doivent s'en occuper. Malgré tout, il est très difficile d'être à cours de mémoire.

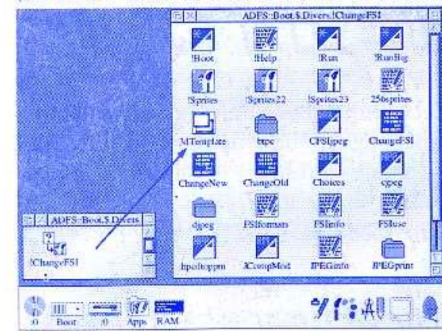
- Le multitâche : le multitâche est coopératif, et pourtant, le système répond mieux que certains utilisant le multitâche préemptif (w......99). L'explication de ce mystère réside dans l'aspect modulaire et l'excellente gestion des ressources du système.

- Les systèmes de fichiers : le système de fichiers de l'Acorn n'autorise pas plus

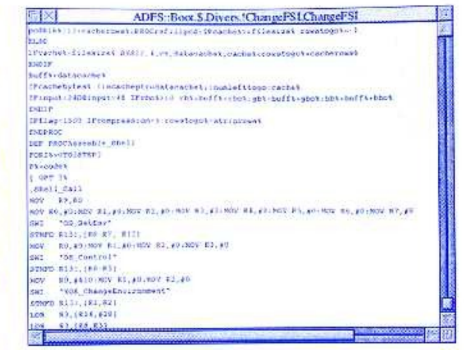


de dix caractères de long pour les noms de fichiers. Malgré cela, en ouvrant certains dossiers, on peut s'apercevoir que des noms de fichiers dépassent cette limite (figure 4). Eh oui, Risc OS peut gérer une multitude de systèmes de fichiers qu'il peut même imbriquer. Pour faire fonctionner la carte PC (le Risc PC est multiprocesseurs), il faut une partition au format DOS ; on créé un fichier vide de 100 Mo, on indique au système que ce fichier est en fait une partition de 100 Mo au format DOS, et voilà, on peut l'ouvrir et l'utiliser comme un vrai disque dur de PC ! L'utilisation des systèmes de fichiers est courante sous Risc OS. Elle permet, entre autres, de naviguer de façon transparente dans des archives.

- Les applications : une application est en fait un dossier spécial, comme sur NextStep, qui contient toutes les ressources nécessaires. A l'instar du Mac, il suffit de supprimer une application pour enlever toutes ses ressources. Mais Risc OS va plus loin car il permet très aisément (un shift + double clic) d'ouvrir le dossier



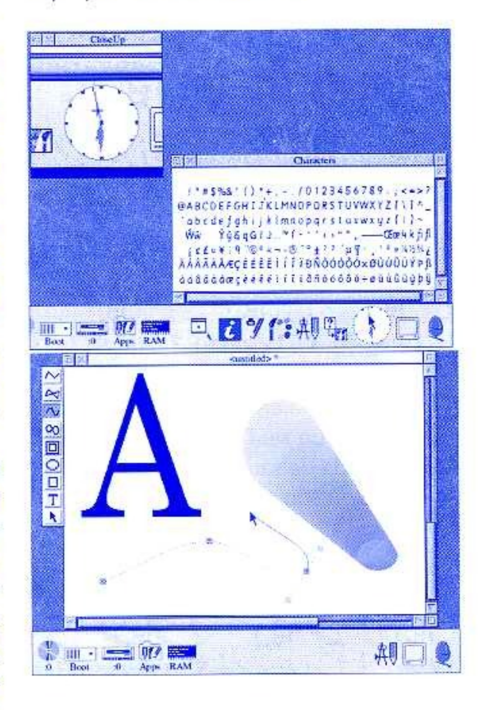
d'une application pour fouiller dedans (figure 5). La structure des applications est simple et efficace et il est tout à fait possible d'en créer une à partir du Basic intégré en ROM ; c'est d'ailleurs souvent le cas (figure 6).



- La personnalisation : les icônes, messages et fenêtres du système sont dans des formats standards et peuvent être facilement lus et modifiés. C'est donc toute l'ergonomie du système qui peut être changée à sa guise.

LES PLUS

Les application intégrées sont un vrai plus (figures 7 et 8). Un éditeur de textes, une horloge programmable, Draw (un outil de dessin vectoriel), Paint, ChangeFSI pour visualiser de nombreux formats d'images, Replay pour relire des sons et des films Replay (le format d'Acorn)...



On dispose aussi d'un interpréteur Basic avec assembleur intégré. Il est possible de l'utiliser pour faire des applications qui fonctionneront sous Wimp. Le Basic est intéressant sur une machine avec StrongArm car sa taille lui permet de tenir dans le cache du processeur (!), ainsi, on peut obtenir des vitesses proches de l'assembleur.
Il existe également une ligne de commande avec un Shell très puissant : le Cli. En plus de cela, Risc OS peut se vanter de disposer de plus de 3000 logiciels dont beaucoup sont du domaine public.

TECHNIQUE

Le système est entièrement en ROM, de même que certaines applications. On peut donc démarrer avec le Wimp sans disque dur ou disquette. La plupart des ressources prennent la forme de modules que l'on peut commander à travers le Cli. Les modules peuvent apporter de nouvelles commandes pour le Cli, des fonctionnalités pour le Wimp mais aussi des interruptions logicielles (les Swis) que le programmeur peut utiliser ; tout cela constitue une fantastique boîte à outils, toutes les ressources étant disponibles et utilisables.

Le système est majoritairement programmé en assembleur. Malgré tout, il reste facilement portable. Risc OS devrait bientôt profiter des apports du Nc-OS d'Acorn. Les deux produits finiront par se fondre lors de l'apparition de Galileo, un système basé sur un microkernel compact et utilisant le multitâche préemptif.

CONCLUSION

Ce qui ressort lors de l'utilisation de Risc OS, c'est une impression de clarté et de vitesse. Hormis l'utilisation des 3 boutons de la souris (encore que...), le système est extrêmement simple et intuitif, à deux pas de Mac OS. Par contre, il permet d'aller plus loin et offre un éventail de fonctionnalités tout à fait imposant.
Il faut également noter que Risc OS ne connaît aucune limite réelle puisque son architecture modulaire permet de l'améliorer et de le modifier à l'infini.

Philippe Conceicao

Depuis le premier numéro de votre magazine préféré vous avez pris l'habitude de découvrir dans la rubrique domaine public un acteur de la scène atariste. Les personnes interviewées avaient donc un rapport direct avec le domaine public. Logique ! Cependant, tous les programmeurs n'oeuvrent pas forcément dans ce domaine, c'est pourquoi cette interview trouve tout naturellement sa place dans cette rubrique.

Aujourd'hui, nous léchons encore les bottes de Centek. Je l'écris le premier pour ne pas que quelqu'un d'autre se fatigue à le faire :-). Il leur faudra trouver autre chose ! Nous avons rendez-vous avec David Godec (l'un des auteurs du mystique Dolmen) que j'ai pu distraire de son travail entre deux lignes d'assembleur durant la Gigafun' 97.
Philippe Conceicao : Qui es-tu ? D'où viens tu ? Que fais-tu sur Terre ? D'où vient la lumière ?
David Godec : Je m'appelle David Godec comme c'est fort justement écrit devant. J'ai 25 ans et je suis veilleur de nuit chez Centek. Accessoirement, je suis responsable du développement chez Centek.
PC : Tu es breton n'est-ce pas ? Tu aimes bien le phare évidemment ?
DG : Oui. (NDA : et fier de l'être, devinez ce qui me le fait dire !)
PC : Quel est ton cursus informatique ?
DG : J'ai commencé à programmer sur un ZX 81 étendu à 16 Ko, puis sur Amstrad CPC 464, HP 28 (NDA : tiens une calculette !), puis en 1989 sur STE sur lequel j'ai surtout programmé en GFA puis en assembleur. J'ai notamment écrit Screendoubler qui permet d'utiliser des résolutions entrelacées (ST Haute par exemple) sur n'importe quel moniteur.
PC : Pourquoi as-tu finalement choisi un Atari ?
DG : C'est un peu le fruit du hasard. A l'époque, il n'y avait rien de bien pour programmer sur PC. Ceux que je connaissais sur Amiga ne faisaient que jouer et c'était chiant à programmer. Je connaissais aussi des programmeurs sur Atari, et grâce à eux, j'ai pu me rendre compte de la facilité de programmation de cette machine.
PC : Quand en es-tu venu au FALCON et comment ?
DG : En mars 1994. J'ai en fait squatté celui de Sacha (NDA : Sacha Hnatiuk de Centek, le deuxième auteur de l'insaisissable Dolmen) qui venait juste de l'acheter dans un supermarché «Match» (NDRC : eh oui, le FALCON s'est vendu en supermarché dans certains coins de France, et en Bretagne plus particulièrement. Le vendeur avait dû lire Flacon sûrement suite à une surconsonnation de breuvages alcoolisés ! Maintenant, on a toute la Bretagne à dos !)
Pas Compatible : Comment s'est fait la création de Centek ?
Du Gland : Quelques mois après mon service, j'ai rencontré Rodolphe CZUBA lors du 1er Forum des Applications Atari. Nous avons beaucoup discuté et nous nous sommes trouvés des idées en commun. De coups de fil en coups de fil et de fil en aiguille est né Centek.
PC : Quelles étaient ces idées communes ?
DG : Le besoin de créer une machine avec un nouveau système d'exploitation.
PC : La création de Centek était un sacré pari, non ?
DG : Je ne me suis pas posé la question. Je ne suis pas d'un naturel inquiet. Je n'appréhende pas l'avenir, je laisse venir les évènements.
Pas Chiant : Mais tu as dû quitter la Bretagne ? As-tu emporté du cidre avec toi comme tout Breton qui se respecte ?
Du Godet : Oui, ce fut le plus dur (NDLR : mais il avait de quoi noyer son chagrin).
PC : Que fais-tu exactement chez Centek ? (NDRC : c'est déjà marqué plus haut)
DG : Je suis chargé du développement de l'AES, de CENTscreen et des drivers IDE et SCSI, y compris pour les lecteurs de cédérom, pour Falcon (Cécile), la CENTurbo II et le Phénix.
PC : Développes-tu d'autres drivers?
DG : Un driver pour scanner Umax existe déjà. La scannérisation se fait en direct to disk et c'est tellement rapide que certains disques durs IDE ont du mal à suivre dans les grandes résolutions.
PC : Tu ne rencontres pas trop de difficultés pour obtenir les documentations des périphériques SCSI ?
DG : Il existe UNE documentation sur le SCSI commune à tous les périphériques.
PC : Et pour les commandes audio des lecteurs de CD-ROM ?
Descente Gargantuesque : En fait, il n'existe grosso modo que deux grandes familles de lecteurs SCSI : les premiers ont une adresse de type «MSF» (Minutes Secondes Frames) et les seconds ont une adresse de type «piste et index». Certains lecteurs acceptent les deux modes d'adressage, d'autres acceptent soit l'un soit l'autre. Une erreur SCSI indique que le mode d'adressage utilisé n'est pas accepté par le lecteur.
Pas au Courant : En ce qui concerne le dump audio, il paraît qu'il n'est possible qu'avec certains lecteurs. Peux-tu nous apporter tes lumières ?
DG : Il y a deux ou trois standards de commandes. En principe, c'est possible sur la plupart des lecteurs. Il en existe une liste sur un site internet et dans une FAQ sur l'ISO mais je ne me souviens plus de l'adresse exacte. La plupart des commandes sont trouvées par bidouille. Pour l'instant, il n'y a que les Panasonic qui me résistent. J'ai envoyé une demande de documentation au constructeur mais je n'ai pas encore eu de réponse. Ce n'est pas comme Umax qui m'a répondu en 24 heures.
PC : Quel sera le nom de baptême de ton AES?
DG : Je ne me suis pas encore posé la question.
PC : Qui est Cécile ?
DG : Personne. Juste un anagramme de SCSI et IDE. (NDRC : à partir de quel taux d'alcool on a des idées comme ça ?)
PC : D'où tires-tu tes connaissances en programmation ?
DG : Uniquement de l'expérience et des échanges avec les copains.
PC : Qu'est-ce qui te pousse à autant optimiser ton code ? Quelles sont tes méthodes ?
PC : La lenteur du traitement. Je n'arrête pas d'affiner tant que je ne trouve pas le programme assez rapide (NDA : c'est-à-dire jamais). J'arrête uniquement quand je suis à court d'idées. Mes méthodes sont personnelles, tirées d'ouvrages théoriques comme le Folhey-Vandamne.
PC : Combien de temps travailles-tu chaque jour ?
David Godec : Je travaille 14 heures par jour. En fait, il m'arrive régulièrement de me lever dans l'après-midi pour ne me coucher que deux jours plus tard. D'où ma fonction de veilleur de nuit. C'est très pratique pour surfer sur internet aux heures creuses.
PC : Comment vois-tu ton avenir ?
David Godec, éleveur de menhirs : En rose.
PC : Quel est ton souhait le plus cher ?
David Godec : Rencontrer Sharon Stone en chair et en os.
PC : ???? Et pourquoi pas voir Dolmen tourner sur Phénix ?
David Godec : Ca c'est une certitude, donc je vise plus loin.
NDA : une énorme faute s'est glissée volontairement dans le texte. Les Bretons l'auront repérée immédiatement.

Frédéric Fouche

IOMEGA JAZ : 1 GIGA AMOVIBLE

Dans le numéro précédent, nous nous étions intéressés aux disques durs amovibles de faible capacité (100-130 Mo). Cette fois-ci, nous vous présentons une unité de stockage SCSI d'une capacité beaucoup importante, économique et rapide. Que demander de plus ?

PRÉSENTATION

Le JAZ est un lecteur amovible, tout comme son petit frère le ZIP, mais c'est le seul point commun entre les deux. En effet, ce périphérique existe uniquement à la norme SCSI-2, offre une capacité (non formatée) d'un giga-octets par cartouche et des performances très proches des meilleurs disques durs actuels.

INSTALLATION

Elle peut se révéler un peu compliquée si vous n'utilisez ni MAGIC, ni HDDRIVER. En effet, les cartouches étant généralement formatées et partitionées pour Windows 95, il est impossible d'y accéder avec le TOS. Vous devez donc la reformater et la partitioner pour notre système. Si vous avez un vieux TOS, inférieur au 1.04 par exemple, des problèmes ne vont pas tarder à surgir. L'aide de HDDRIVER est la bienvenue dans tous les cas. Nous ne pouvons que vous recommander d'acheter ce logiciel simple, efficace, rapide et qui supporte les options de certains lecteurs (le mot de passe par exemple).

Une fois cette phase terminée, l'utilisation est on ne peut plus simple. Insérez la cartouche, et vous voilà en possession d'un véritable disque dur d'une capacité infinie. Pressez le bouton d'éjection pour... l'éjecter, insérez une autre cartouche et vous avez un giga supplémentaire de disponible sans que cela ne gêne le système. A noter que le bouton d'éjection est géré par le CPX de HDDRIVER, le bureau alternatif THING et MAGIC entre autres.

PERFORMANCES

La vitesse (en tenant compte du débit maximum du port SCSI du Falcon qui est d'environ 2 Mo/s) mesurée sur Falcon atteint 1600 ko/s, ce qui est bien plus que satisfaisant pour du Direct to disk, même avec Cubase Audio. Iomega annonce pour sa part des vitesses largement supérieures : 6,62 Mo/s maximum et 3,41 Mo/s minimum, 10 ms de temps d'accès en lecture et 12ms en écriture. Vérifications faites avec un Falcon 100% d'origine pour les temps d'accès : les résultats annoncés par Iomega sont très proches. C'est peu souvent le cas puisque les constructeurs ont bien souvent tendance à communiquer des performances assez «optimistes». En ce qui concerne le débit maximum, faute de port SCSI suffisament rapide, nous en resterons là.

Un autre des avantages du JAZ par rapport à un disque dur traditionel est son prix bon marché, environ 2500 francs pour la version interne et 3000 francs pour la version externe, avec une cartouche. Ces tarifs peuvent bien entendu varier d'un revendeur à l'autre. Prenez garde à vérifier que la cartouche est bien livrée...

Cependant, quelques inconvénients sont aussi à signaler. Le premier étant un bruit lors des accès disque, bien qu'il ne dépasse pas celui du ventilateur du Falcon. On s'y accoutume néanmoins. Le bouton EJECT, bien qu'entièrement assisté, pourrait être plus rapide. L'option sommeil qui s'active automatiquement après quelques minutes d'inactivité ne peut être configurée sur Atari, contrairement au PC. Bien que HDDRIVER supporte beaucoup d'options, il ne gère pas celle-ci (à moins qu'elle le soit dorénavant dans la toute dernière version). Lorsque vous faites ensuite un accès au lecteur, une dizaine de secondes s'écoulera avant que le Jaz ne se «réveille». C'est parfois long...

CONCLUSION

Connecter un Jaz à un Atari est donc tout à fait possible. Une fois effectuées les manipulations de base (formatage et partionnement), vous pourrez profiter pleinement de ce type de lecteur qui offre non seulement des performances assez exceptionnelles (surtout si on les compare à celles du ZIP 100), une capacité quasiment infinie, et qui se présente également comme une solution intéressante pour la sauvegarde de vos disques durs. Inutile de vous préciser que si vous manipulez d'énormes quantités de données (PAO, musique, graphisme, raytracing), cette solution devrait vous séduire rapidement.

L'OEIL HUMAIN CLONÉ ?

Ca y est ! Non content de créer des robots qui marchent et qui reconnaissent les escaliers afin de les monter et/ou de les descendre (c'est quand même vachement beau ce que tu écris, ndrc), les scientifiques ont créé un microprocesseur de 36 x 36 mm capable de reproduire les mécanismes de la vision humaine. Il aura fallu dix ans de recherche et de mise au point à un chercheur francais pour arriver à ce prodige. La puce, reliée à une caméra classique ou infrarouge, arrive à percevoir et à analyser la couleur et le mouvement avec une précision de 100 % pour un objet quelconque. Des applications militaires et spatiales sont dès à présent en développement (on s'en serait douté !), mais également dans le domaine de la sécurité routière.

Bruno Christen

AVEC D'AUTRES RÉFLEXES QUE LE REFLEX... LA PHOTO NUMÉRIQUE C'EST TRÈS PRATIQUE

AVERTISSEMENT

Si la photographie représente pour vous une technique maîtrisée et un art de haute valeur, l'arrivée de la photographie numérique n'est pas à rejeter sous prétexte que le numérique va vampiriser l'argentique. Rassurez-vous, même si tout se ressemble, tout est différent et c'est mieux ainsi.

Rompu aux travaux d'interprétation de photographies aériennes et d'images satellites, je déconsidère depuis des années le débat argentique/numérique. Pas d'apologie en faveur de l'un ou l'autre ; les deux sensibilités et les deux supports ont leur raison d'être. Si vous pratiquez la photographie professionnelle ou grand public et que vous vous retrouvez avec un appareil photo numérique dans les mains et devant vos yeux, vous comprendrez instantanément la différence (instantanément... également en référence à l'instant si cher à Cartier Bresson).

L'APPAREIL PHOTO NUMÉRIQUE

Comme tout appareil photo, il s'agit de capter de la lumière. Mais ici, ni pellicule à acheter (c'est économique), ni à mettre dans l'appareil (c'est pratique), ni à développer. Finie l'angoisse de la pellicule développée SANS photo dessus. Ni pellicule, ni développement, toute la partie mouillée, la partie chimique de la photographie amateur disparaît. Au couple photographe/chimiste succède le photographe/informaticien.

L'absence de pellicule bouscule toute une pratique : finie la magie de la photo latente, revoilà le WYSIWYG version photographique. «What You See Is What You Get» : ce que vous voyez est ce que vous prenez en photo car les appareils photo numériques dans leur majorité possèdent un écran -analogie fidèle à la technique Reflex- visualisant la scène entrée dans l'objectif.

L'OFFRE CASIO

La gamme des QV sur Atari

Trois modèles d'appareil photo Casio fonctionnent sur nos machines : le QV10A, le QV100 et le QV300, respectivement du plus élémentaire au plus pointu. Plutôt qu'un grand discours, le tableau ci-dessous présente cette gamme. Pour choisir son appareil photo numérique, quelques précisions vous orienteront vers tel ou tel modèle.

CASIO PARX	QV 10A	QV 100	QV 300
Mémoire	2 Mo	4 Mo	
Résolution	320 x 240	320 x 240 / 640 x 480	
Nombre de photos	96 images	192 images / 64 images	
Bits par pixel	24 bits		
Format d'image	CAM (base JPEG)		
Capteur CCD	1/5 pouce, 250 000 pixels	1/4 pouce, 360 000 pixels	
Objectif (à F2,8) équivalence 24x36	Fixe : 5,2mm 60mm	Fixe : 4,2mm 40mm	Bifocale : 4,9 & 11,0 47 & 106mm
Macro	oui		
Correction d'expo.	-2 EV à +2EV (par pas de 1/4 d'EV)		
Diaphragme	F 2,8 / F 8		F 2,6 / F 8
Vitesse	1/8 à 1/4000 seconde		
Viseur LCD matrice active	1,8 pouce		2,5 pouce
Retardateur	oui, 10 secondes		
Signal vidéo	PAL		
Connectique	entrée/sortie numérique, sortie vidéo/TV, entrée 6v continus		
Prix (kit de connection inclus)	2900 f	3700 f	4200 f
Poids (en grammes)	190 g	180 g	250 g

LE QV10A

Le minimum, ne serait-ce pour une initiation à l'usage et au plaisir de la photo numérique, est représenté par le QV10A. Ce n'est pas le plus vieux de chez Casio, mais c'est actuellement le plus rudimentaire et constitue en cela l'entrée de gamme à un prix des plus abordables. Le QV10A dispose d'une originalité devenant très vite irremplaçable : son bloc optique/capteur est couplé à l'appareil par un axe. Associé à un système de rotation, l'objectif s'incline vers l'avant de 90 degrés et vers l'arrière de 180 degrés. Utile pour peaufiner tous les cadrages lors des prises de vues, et donc pas seulement limité à l'autoportrait, cette géniale innovation deviendra un élément standard pour tous les modèles Casio jusqu'au dernier, le QV300.

LE QV100

C'est le modèle précédent revu et amélioré. De nombreuses différences font du QV100 un modèle qui, pour un prix similaire, a pris de court à sa sortie les marques concurrentes.

Le capteur change pour s'adjoindre des améliorations offrant une qualité d'image supérieure. Avec 360000 pixels et surtout des images en 640x480, le QV devient un appareil photo numérique grand public de qualité. La nouvelle dimension de l'image s'est accompagnée d'une augmentation de la capacité de stockage radicale puisqu'elle a simplement doublé de 2 Mo à 4 Mo. Il est désormais possible de stocker en haute définition 64 photos. Si besoin est, il est possible d'aller jusqu'à 192 photos en taille normale, soit quand même l'équivalent de 8 pellicules de 24 poses. Cette possibilité peut s'effectuer sur le champ, loin de son micro, puisque le QV permet la sélection et la conversion d'images haute définition en images de taille normale.

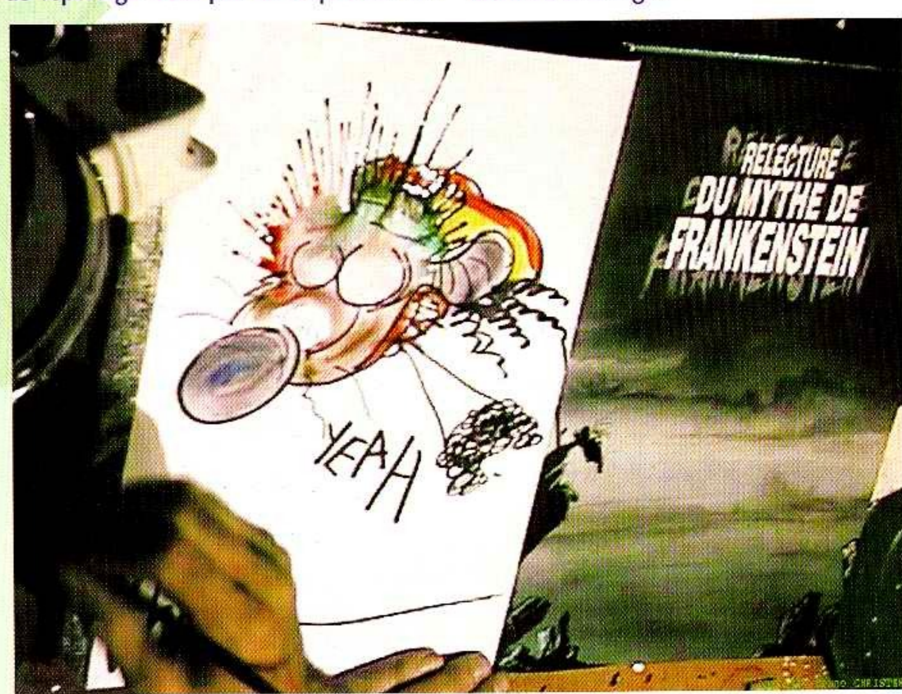
Après la prise de vue, le moniteur/écran LCD des QV permet la visualisation des images avec zoom pour évaluer par exemple les détails ou les flous et décider si oui ou non l'image sera conservée ou effacée. Cette fonction d'effacement du QV offre à l'utilisateur une ressource supplémentaire dans la gestion de la capacité de stockage.

Ajoutons que Casio a préféré offrir une mémoire flash interne de bonne taille

(4 Mo) plutôt que d'adjoindre des modules externes optionnels extrêmement coûteux comparativement au prix de l'appareil. Voilà autant d'atouts qui font du QV100 un appareil suffisamment bien pensé et conçu pour le grand public.

LE QV300

Pour les plus exigeants, Casio améliore encore le QV100 avec le QV300 qui vient enrichir une gamme de plus en plus complète. Avec un capteur légèrement plus performant, le QV300 possède deux nouveautés séduisantes.
La première concerne l'écran LCD TFT à matrice active dont la taille passe de 1,8 pouce (QV10 A et 100) à 2,5 pouces. C'est un confort non négligeable dans la mesure où sur le terrain de la prise de vue l'écran est autant sollicité dans la gestion des images stockées que dans la visualisation de la scène avant le déclenchement de la photo. Le revers de cet écran est sa consommation électrique. Face à cette gourmandise et pour être tranquille, un triple jeu de batteries pour une soirée de reportage n'est pas de trop. Pour un usage professionnel, un tel écran deviendra vite un outil irremplaçable et quelques jeux de batteries supplémentaires (à 50 francs le jeu) ne seront pas ruineux.
La deuxième nouveauté est la présence d'une focale supplémentaire. Comme pour le QV10A et 100, le QV300 possède une focale standard (légèrement meilleure cependant : 47mm au lieu de 40) mais une subtilité dans la tête optique permet de disposer d'une seconde focale qui faisait défaut : 106mm. Pour des présentations ou des bases de données avec portraits, le QV300 devient maintenant un excellent allié complet.



Dédicace du dessinateur Ptiluc
Photo en intérieur ; sans apport de lumière, blancs et couleurs sont là

Casio souffre pourtant d'un défaut trop souvent mis en avant : l'absence de flash. Certes, le flash permet d'obtenir des photos bien meilleures en des situations particulières (contre-jour, portraits, etc). Mais qui oserait faire des photos en lumière extrême comme par exemple celles d'un mariage (éviter la robe de mariée brûlée et déboucher les noirs du costume du marié) avec un appareil photo numérique grand public. La possibilité de jouer sur l'ouverture entre +2EV et -2EV pallie en partie son absence sans le remplacer il est vrai. Pouvoir sur ou sous-exposer l'image avec contrôle en direct sur l'écran améliore la qualité des photos enregistrées. En pratique, l'absence de flash se révèlera heureuse tout comme l'absence de mécanique bruyante lors du déclic. En effet, en reportage, vous faites des photos en toute discrétion, sans gêner les personnes photographiées et environnantes par un bruit d'obturation et de moteur et par la lumière agressive d'un flash. Alors, inconvénient ou avantage ?

Qu'il s'agisse de l'un ou l'autre des trois appareils, Casio présente une gamme très cohérente au rapport qualité/prix homogène et très satisfaisant. Dans cette fourchette de prix 2900-4200 francs, les modèles QV offrent une technologie proche des appareils deux fois plus chers. Seul tel ou tel usage photographique vous orientera dans votre choix.

L'OFFRE PARX

L'interface logicielle développée par la société Parx est d'une transparence extraordinaire : on branche et on est heureux ; légendaire «plug and play» de nos machines. Parx aura soigné une fois de



plus les clients puisque le coffret avec le kit de connexion Atari est vendu au même prix qu'une configuration Mac ou PC. Bien entendu, si vous possédez déjà un QV ou qu'un proche vous le prête, vous pouvez acquérir le kit seul, toujours à un prix identique à celui pratiqué sur d'autres plates-formes.
Le kit contient le pilote (fichier CASIO_FR.RIM livré avec le logiciel Piccolo), une documentation intégrée et le câble. ATTENTION, ce câble fabriqué par Casio est dédié à nos machines uniquement.
Pour tous les modèles de QV, Parx distribue également l'imprimante à sublimation QG permettant d'obtenir des impressions dont la dimension dépend du ruban, entre 18 et 46mm. Singularité du système Casio, les QV et l'imprimante se connectent directement. A l'heure où cet article sera entre vos mains une nouvelle imprimante QG sera en vente.
Pour votre confort, l'achat de l'adaptateur secteur ne sera pas un luxe lors des transferts entre l'appareil photo et l'ordinateur. De plus, pour votre tranquillité, il vous protégera des mauvaises surprises, car chez Casio, la règle est l'inversion de polarité (souvenez-vous de votre calculatrice !) et surtout, il faut compter quelques 800 mA en 6V ce qui est moins fréquent à trouver.

LE LOGICIEL DE TRANSFERT

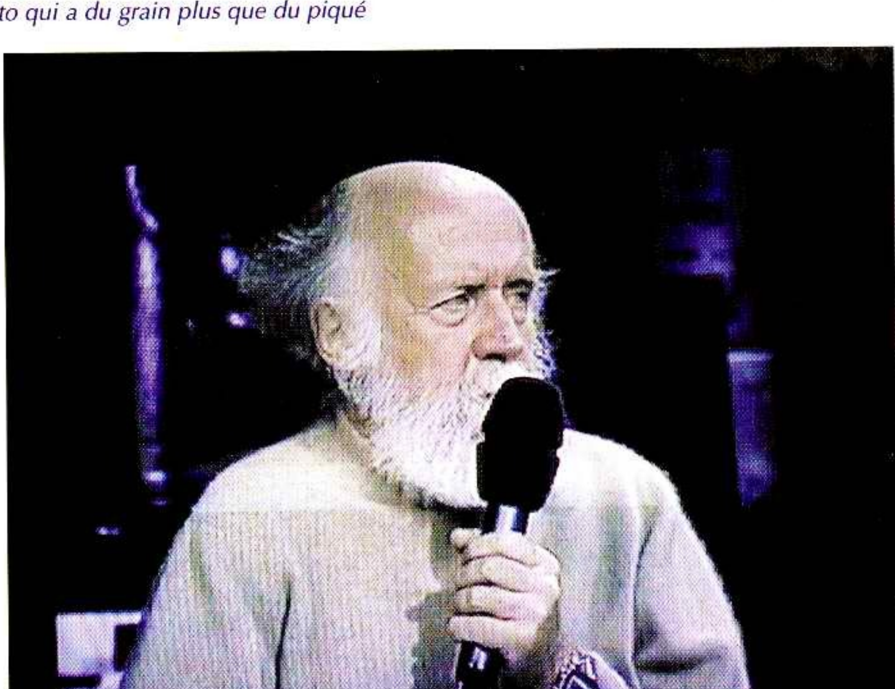
Le kit de connexion comprend un RIM capable de d'acquérir le format CAM. Bien qu'il soit utilisable sur n'importe quel logiciel M&E, ce module RIM est néanmoins livré avec Piccolo. Une fois le câble connecté, puis après avoir désactivé les accélérateurs de port série (HSModem, FastSerial et son CPX) inutiles ici, le module d'acquisition s'affiche à l'écran.
Le module Parx est très dépouillé : trois icônes, un ascenseur horizontal (slider) et trois boutons. Ne vous fiez pas aux apparences puisque ce module est en fait très complet et d'une ergonomie efficace. Tout est pensé, même éteindre l'écran du QV si vous devez transférer toute une suite de photos. Un clic ou double clic sur l'icône de la poubelle ou du lecteur n'aura pas le même sens et commandera le module vers une action concernant une ou plusieurs photos. Tout ceci est invisible à première vue, mais quelle puissance que de pouvoir choisir entre le transfert d'une photo, de toutes les photos ou seulement des photos sélectionnées. Le module RIM pilote le QV et permet également la prise de vue via l'icône de l'appareil photo. L'écran du QV suit en temps réel les actions déroulées sur l'ordinateur. Inutile de décrire ici toutes les fonctions du module d'acquisition, leur apprentissage est très rapide et peu compliqué.



Tag de la célèbre Miss-Tic
Une image, un message pour une photo qui a du grain plus que du piqué

CAM

Toutes les images générées par les QV -du moins sophistiqué au plus complet- sont codées en 24 bits, donc 16 millions de couleurs. L'affichage des photos sur un téléviseur grâce au câble livré en standard est simplement sensationnel. Après récupération par le RIM approprié, une image au format CAM «pèse» entre 60 et 65 Ko. Grosso modo, une fois décompressée et convertie, l'image voit sa taille doubler après une sauvegarde (par le WIM) au format GIF (avec une perte due à la conversion de 16 millions en 256 couleurs), et monter jusqu'à 900 Ko pour le format TIFF (True color en 16 millions de couleurs). Présents sur les serveurs, gratuit et en copie libre, un RIM est capable de lire le format CAM. Bien sûr, il ne s'agit pas du module d'acquisition livré avec le kit, mais uniquement d'un module de chargement. Son avantage est indéniable : il permet de conserver la photo d'origine avec ses 16 millions de couleurs et de la charger sur ST pour travailler en monochrome par exemple tout en conservant une taille de fichier réduite. Il est ainsi possible de s'échanger des (disquettes de) fichiers CAM puisqu'une disquette 720 Ko contient 10 à 12 photos 640 x 480 en 16 millions de couleurs !


Hubert Reeve
Interview à la TV (La nuit des étoiles)

Pour les plus exigeants, Photoline (distribué par La Terre Du Milieu) est un excellent complément à D2M pour la retouche photo.
S'il est aisé de travailler avec un QV300 et le RIM d'acquisition CAM avec D2M sur un Hades, le QV300 ou QV100 saura faire beaucoup d'heureux parmi les possesseurs de MegaST(E) gonflé, de TT et de FALCON. Le ST n'est pas oublié puisque le kit de connexion Parx est le même pour tous. Simplement, pour un faible investissement, le QV10A permet de découvrir les joies de la photographie numérique et de profiter d'une basse résolution graphique similaire (320 x 200) à celle du ST, exception faite du nombre de couleurs bien entendu.

N'hésitez pas avec de tels QV, consommez sans modération !



PLUS D'INFORMATIONS AUPRÈS DE LA SOCIÉTÉ PARX
Tél : 02.4.56.92.76
Fax : 02.43.56.80.47
BBS : 02.43.53.57.70
Email : info@parx.fr
http://www.parx.fr

Photos réalisées avec le QV-300

Pascal Cornot

Avant de commencer, j'espère que vous avez mis à profit les vacances pour appliquer les conseils du précédent numéro pour vos pages personnelles.

BARRE (BA TRUC)

Le tag dont je vais vous parler ce mois-ci est un marqueur vide, c'est à dire qu'il n'insère pas de ligne vierge. Ce tag <HR> va servir à réaliser une séparation entre deux paragraphes ou à aérer vos mises en pages. Il est important de noter qu'il n'existe pas de tag </HR>. La syntaxe la plus simple à mettre en oeuvre c'est <HR>, mais nous allons voir au cours de cet article que ce tag possède des extensions qui pourrons vous rendre de nombreux services.



Le premier, c'est l'épaisseur du trait de séparation qui est d'un pixel par défaut. Si l'on veut réaliser un trait de cinq pixels d'épaisseur, il faudra donc utiliser la syntaxe suivante :

<HR SIZE=5>

SIZE désigne naturellement l'épaisseur.

Passons maintenant à la largeur de la dite barre qui par défaut commence dans la marge de gauche pour se terminer dans la marge de droite. Si vous voulez indiquer une taille pour cette barre, il faudra utiliser le tag suivant : <HR WIDTH=200> (pour une largeur de 200 pixels).

Cependant, il vaut mieux utiliser le tag avec pourcentage qui a l'avantage de s'adapter à la largeur de la fenêtre. Par exemple : <HR WIDTH=50%> crée une barre ayant la moitié de la largeur de la fenêtre. Vous pouvez aussi aligner votre barre avec l'attribut ALIGN=LEFT, CENTER ou RIGHT.

RÉCAPITULATIF

Récapitulons donc tout cela. Pour une barre de la moitié de la taille de la page qui aura une épaisseur de 4 pixels et qui sera centrée, il faudra utiliser le tag suivant :

<HR SIZE=4 WIDTH=50% ALIGN=CENTER>.

L'autre moyen pouvant être utilisé pour séparer deux paragraphes, c'est de se servir d'une image imitant une barre. La plupart du temps, il est conseillé de dessiner des barres d'environ 600 pixels de large afin que la barre coupe entièrement la fenêtre du navigateur. Il est aussi important d'éviter les barres trop épaisses qui auront pour effet d'alourdir la page.

Un autre point à ne pas négliger, c'est la couleur des barres qui ne devront en aucun cas être d'une couleur proche de celle que vous allez utiliser pour votre fond de page (évitez les barres jaunes sur un fond blanc). Pensez aussi à centrer les barres afin de s'adapter au mieux à la largeur de la fenêtre.

<CENTER>
<IMG SRC=»BARRE.GIF»>
</CENTER>

Vous pourrez aussi utiliser des barres animées pour vos séparations, mais avec modération car cela augmente très rapidement le poids de l'image et ralentit par la même ocassion le traitement par le navigateur (et en plus cela augmente les temps de chargement sur le web).

CONCLUSION

A présent, les barres de séparation ne doivent plus vous poser de problèmes. J'ai mis en complément de l'article 250 barres afin que vous puissiez commencer à en inclure dans vos pages. je vous donne rendez-vous dans deux mois, et d'ici-là, si vous avez réalisé de jolies barres n'hésitez pas à les envoyer à la rédaction afin d'en faire profiter les autres.











Solo Rabearivelo
rti@imaginet.fr

Trois petits mois s'écoulent et vous avez déjà brisé le vase du numéro précédent ? Bon, ce n'est pas grave, il n'était pas en porcelaine de Chine. En quelle matière alors ? Eh bien, nous allons nous-même la choisir dans le formulaire dédié.

L'ÉDITEUR DE MATIÈRE

L'éditeur de matière est composé de plusieurs parties : les effets de lumières, la définition de texture, l'affichage d'une image Targa (Pixmap) et la gestion de structure. Il est à noter que ces parties peuvent se conjuguer. Le titre de la partie doit être sélectionné pour pouvoir modifier ses options. Autre point, l'éditeur n'est accessible que par le modeleur (NEONOBJ.PRG). Enfin, la plupart des options sont paramétrables grâce à des ascenseurs. Plus vous les poussez vers la droite et plus l'effet sera important (c'est moins précis que des données numériques mais on n'a que ça sous la dent).

Dans la première partie, sautons allègrement les premières options qui se passent de commentaires. Arrêtons-nous sur la gestion de transparence (Trns). Activez le bouton Trns. L'ascenseur Filtre (Filt) devient modifiable. Il sert à placer un filtre par rapport à la couleur du premier plan. Nous reviendrons plus tard sur cette couleur. Vient ensuite l'index de réfraction (idx) de la matière simulée. Une valeur de 1.3 correspond à l'eau, le verre en général s'accomode du 1.5. Voilà pour la transparence.

Autre option, le Bend permet d'adoucir le dégradé entre deux polygones contigus. Mé keskidi? Prenons un cube. Poussons l'ascenseur à fond à droite (bon, ok, en général un ascenseur ça monte et ça descend). Après le calcul du rendu, on s'aperçoit alors que la séparation entre les faces n'existe plus. C'est comme si le cube s'était «transformé» en sphère. Cette option est très utile pour arrondir sans ajouter de polygone. Mais cette pratique a ses limites. Suivant un certain angle de vue, la silhouette «anguleuse» trahit un manque de polygones.

Finissons avec les options BlackCut et Offset. La première transforme une zone de couleur noire (donc 0) en zone transparente. Quant à Offset, elle permet de déplacer la texture suivant les trois axes.

Nous arrivons à la partie Texture. Il faut avant tout choisir un fichier map. Ce fichier contient une texture de base qui peut être modifée grâce à l'attribut linear, turbulence, marble... Vous avez noté qu'une couleur foncée s'est ajoutée à la couleur de premier plan (ce dernier est situé au dessus du bouton Offset). En fait, dans la texture, un dégradé va s'opérer entre la couleur de gauche (appelée arrière plan) et la couleur du premier plan. Si on active le bouton Use CMap, d'autres couleurs s'ajouteront aux premières qui permettront d'affiner le dégradé ou d'en créer d'absolument délirants en commençant par exemple par un jaune citrouille puis un rouge moutarde pour finir par un bleu byte (ok, demain j'arrête la moquette).

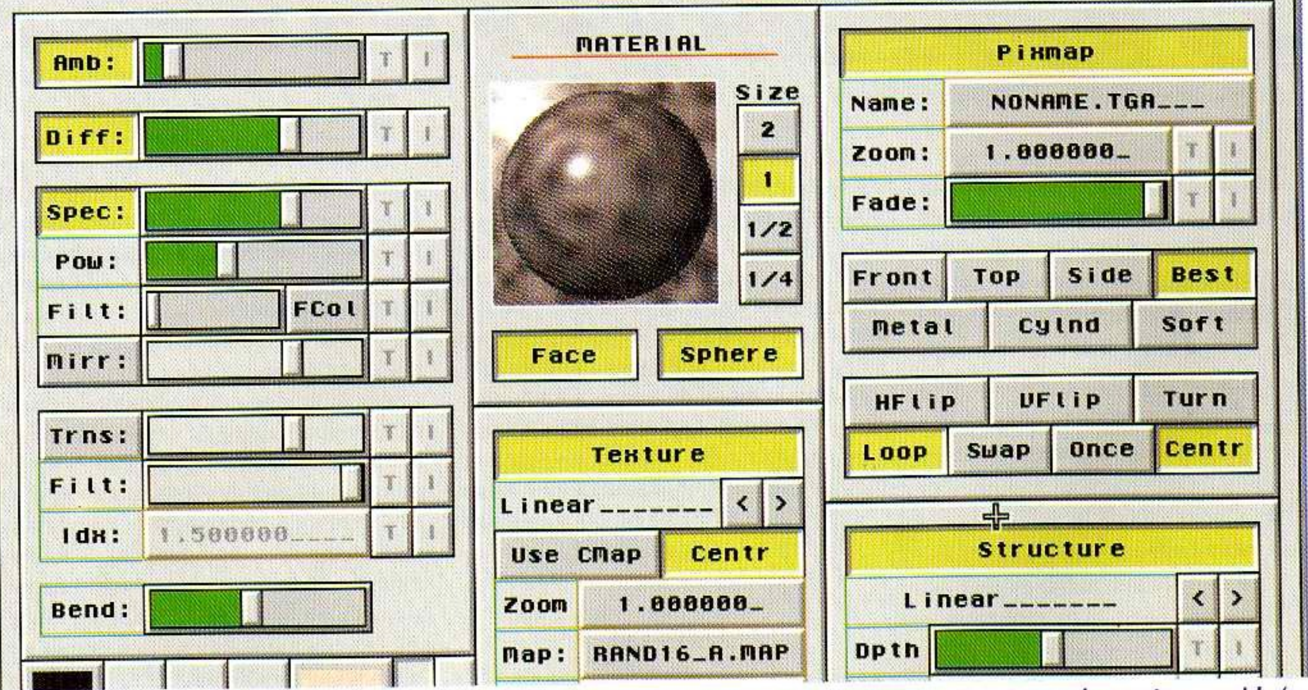
L'option Treshold (Thrs) détermine quelle couleur parmi l'arrière et le premier plan dominera. Si l'ascenseur est plus à droite, alors ce sera la couleur du premier plan. Dernière option : 0/1. Celle-ci supprime en quelque sorte les dégradés. Il ne reste plus que les couleurs de l'arrière et du premier plan.

La partie Pixmap permet de coller une image Targa non compressée (24 bits) sur une surface. Pour afficher une image fidèle au Targa, il faut que la couleur du premier plan soit blanche, soit 32767 (pour la formule, reportez-vous au précédent numéro). Si vous désirez une image moitié plus sombre, mettez les curseurs RGB au milieu ce qui donne une couleur grise. Si vous voulez mettre plus de rouge dans l'image, alors augmentez la composante rouge (ou diminuez les deux autres).

Parmi les options particulières, Soft permet d'antialiaser une image lorsque celle-ci est affichée par exemple avec un fort taux de grossissement. Le résultat est impeccable (sans ou peu d'effet d'escalier) mais le temps de calcul agmente en conséquence. A utiliser avec modération.

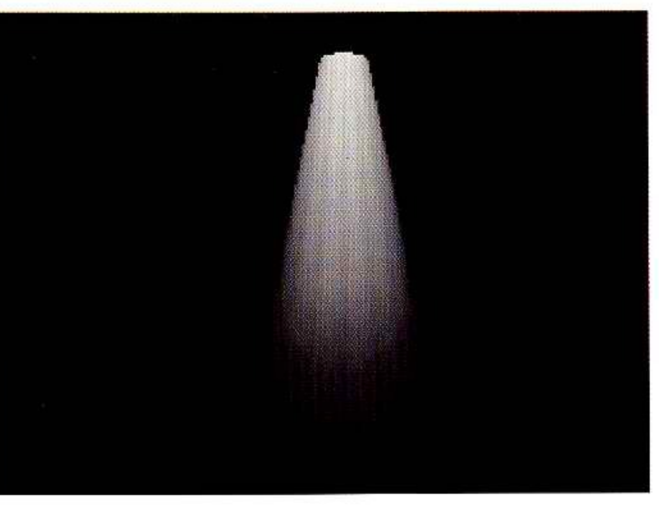
Les options Loop et Swap offrent la possibilité d'afficher l'image plusieurs fois. Swap inverse une image sur deux pour un meilleur «raccord». Ah, j'ai failli oublier l'option Fade qui indique la «netteté» de l'image par rapport à la couleur

NEON : LE LANCER DE RAYONS



du premier plan. Pardon ? En pratique, on pourrait s'en servir pour faire apparaître progressivement une image en partant de la couleur du premier plan, en utilisant un morphing bien sûr, et non par magie. Enfin, nous arrivons à la Structure. Cela permet en gros de créer du «bump mapping». Pour ceux qui l'ignorent (il y en a encore ?), ce système permet de simuler du relief sur un polygone plat. Son utilisation dans NeoN Grafix est simple. On choisit un fichier map puis on détermine la force avec Dpth pour Depth. On peut s'en servir pour simuler des lettres gravées par exemple.

Bien sûr, une fenêtre de prévisualisation existe et il suffit de cliquer dedans pour voir votre matière, soit sur une surface plane, soit sur une sphère ou les deux.



Voilà pour aujourd'hui. Ah mince, il reste encore de la place, pourtant j'ai mis un paquet de parenthèses que personne ne lit (ça c'est vrai !). Alors, pour les courageux qui m'ont suivi jusque là, on va simuler de la lumière volumétrique, vous savez le machin qui tue la vie que les autres utilisent à toutes les sauces sur POV3, 3D STUDIO et autres. En gros, c'est comme si le faisceau d'une lumière était représenté par un volume (cône, sphère). C'est un halo quoi ! Ne cherchez pas dans NeoN une option toute faite, elle n'existe pas ! Mais pas de panique, vous pouvez la simuler !

HALO, BONJOUR!

Première étape, il faut créer un cône grâce au formulaire Spin dans Basics. Dans le cas présent, la petite embouchure a un rayon de 0.1 et la grande 0.5, et le tout a une hauteur de 2. Mettons le nombre de segments (S) à 16.

Définissons la matière. Désactivons toutes les options sauf Spec que l'on poussera aux 3/4. Trns complètement à droite. Filt à 0. Idx à 0 (il n'y a pas besoin de déformer l'image derrière le halo). La couleur du premier plan à 0. Dans la mise en place de la scène, fixons le spot à 0.5 au-dessus du cône en pointant vers le bas. Je rappelle que le spot est un objet vide. Si le spot est trop bas, la lumière ne se réfléchira pas sur le cône.

Ensuite, définissons la lumière comme suit. Couleur blanche (32767=RGB à max). C'est un spot donc cliquons sur Spot avec les paramètres 20 puis 10. 20 correspond à la largeur de la zone la plus éclairée, 10 la largeur de la zone de transition entre la lumière et l'obscurité. Activons Range qui détermine la distance d'éclairage et sa zone de diminution progressive avec les paramètres 1.5 et 1.

Avant de lancer le calcul, n'oublions pas d'activer la transparence. Et voilà, le tour est joué ! On pourrait également inclure une texture sur le cône pour simuler les perturbations de l'air (la fumée par exemple).

Au prochain menu, nous dégusterons sans doute de l'animation, les timesplines et/ou le morphing. Si vous avez des trucs, des idées, des remarques, des suggestions, n'hésitez pas à me les faire connaître.

Théo Buz

INTERNET : LE MEILLEUR DU PIRE

INTERNET, un mot magique prononcé des centaines de fois par jour dans les différents médias et qui semble cacher un univers à la fois futuriste, opaque et inquiétant. Internet est une abstraction pour la majorité des français malgré les efforts incessants de la presse et des gouvernements successifs. Cet article s'adresse donc en priorité aux non-initiés, ceux qui n'ont jamais surfé et qui ne comprennent sans doute pas quelle utilité peut bien avoir cet élément essentiel des nouvelles technologies.

Comme le sujet est pour le moins vaste, nous nous concentrerons sur des applications pratiques en vous proposant une visite guidée du World Wide Web et des Newsgroups. Nous laisserons de côté les aspects techniques (l'IRC a été abordé dans le n 2 et le FTP et les mailing-list le sont dans celui-ci) et au passage nous tordrons le cou à quelques idées reçues. Mais Internet c'est aussi le royaume du piratage, du sexe et des extrémismes en tous genres et STraTOS ne pouvait laisser dans l'ombre cet aspect du NET.

PARTIE 1
Premiers pas sur le NET

Afin de profiter au maximum de cette initiation, nous vous conseillons de lire cet article en entier, puis de mettre en pratique les différentes étapes décrites ci-dessous (dans un Cybercafé par exemple). Quel que soit votre équipement, vous devriez pouvoir répéter l'ensemble de ces opérations sans difficulté.

Ça y est ? Vous êtes connecté ? De toute évidence, votre explorateur internet vous affichera la Home Page (page d'accueil) de votre prestataire de service ou un site commercial quelconque. Peu importe, nous allons prendre les choses en main afin de diriger notre exploration vers nos centres d'intérêt réels. En effet, il est possible de se laisser guider par divers services et de flâner sans but réel pendant des heures, voire des jours, mais cela ne vous apportera pas grand chose, à part peut-être une facture de téléphone mémorable ! Comme les centres d'intérêt varient d'une personne à l'autre, nous nous concentrerons sur un sujet commun à tous les lecteurs de STraTOS puisqu'il s'agit du magazine lui-même (original non ?). Il est important de savoir à l'avance ce que l'on va rechercher sur le NET ; tout comme l'on ne prend pas sa voiture pour déambuler sans but précis, internet se doit d'être utilisé comme un outil à votre service.

Notre objectif sera donc d'obtenir des informations complémentaires sur ce fantastique magazine qu'est STraTOS (la démarche sera similaire quel que soit votre objectif). Pour commencer, si vous ne possédez aucune adresse internet, il vous faudra passer par un outil de recherche. Mais que cherche-t-on exactement ? Le WWW est composé de millions de pages (textes, images et parfois sons et vidéos) créées par des particuliers, des entreprises ou des organisations diverses (associations, municipalités, etc...). Tous les sujets possibles et imaginables se trouvent donc sur internet et toute la difficulté sera de trouver puis de trier ces pages afin de les visualiser (visiter) dans les meilleures conditions. C'est précisément la fonction des outils de recherche.

* Cherchez sur votre écran la ligne de localisation d'adresse commençant par http:// puis remplacez ce qui s'y trouve par :

http://www.yahoo.fr

J'en vois certains qui blêmissent déjà devant cette syntaxe barbare. En fait, les adresses du NET sont assez faciles à retenir et fournissent des renseignements utiles aux netsurfers : http:// signifie invariablement que l'on se connecte directement sur le NET (et non pas en local sur votre disque dur ou sur un site FTP). Les 3 W qui suivent sont utilisés par convention pour indiquer que la recherche se fait sur le réseau mondial (World Wide Web), ils apparaissent dans 95% des adresses que vous visiterez. YAHOO n'est autre que le nom de la société que nous souhaitons contacter (le moteur de recherche) et FR signifie qu'elle est localisée en FRance. Une terminaison .COM à la place de .FR indique généralement un site COMmercial sans localisation précise (c'est également la signature des sites américains).

Si tout se passe bien, la page suivante s'affiche :

Il s'agit de la Home Page de Yahoo! France. Ce site est à mon avis le meilleur point de départ pour une recherche ciblée. En effet, pour apparaître dans les sites référencés par Yahoo!, il faut en faire la demande et remplir un formulaire assez détaillé, cela permet de ne retenir que les sites les plus importants ou ceux qui font l'objet d'un réel suivi de la part de leurs créateurs (Webmasters). Bien sûr, cela réduit considérablement le champ de nos recherches, mais pour une première visite, c'est préférable.

* Entrez le mot STraTOS correctement orthographié dans le champ prévu à cet effet, puis cliquez sur la case RECHERCHE. Après quelques secondes (durée variable selon votre recherche et votre vitesse de connexion), une nouvelle page s'affiche :

L'analyse est assez simple puisque tout y est clairement inscrit : Yahoo! répertorie 3 sites où le mot STraTOS apparaît. Deux d'entre eux contiennent en fait le mot stratosphérique et ne nous intéressent donc pas, le troisième se nomme : Stratos multimédia - commerce électronique, bases de données et effets spéciaux.

Ce site semble à peu près correspondre à notre attente, et pourtant il n'a aucun rapport avec le magazine que vous tenez entre les mains ! En cliquant sur les mots soulignés (hyper lien) vous pourriez vous en rendre compte par vous-même puisque ce site est celui d'une société d'informatique canadienne (nous saluons nos amis canadiens au passage), il vous faudrait alors cliquer sur la touche RETOUR ou BACK pour revenir au site Yahoo!. Ce type d'erreur est très fréquent lors des recherches sur le NET, un nom seul, fut-il celui d'un magazine unique au monde, n'est pas suffisant pour ne retenir que les sites correspondant à votre attente. De toutes manières, Yahoo! ne semble pas répertorier de site parlant réellement de STraTOS le magazine (NDR : j'espère que le Webmaster de notre site internet s'occupe de cet oubli), il va donc falloir que nous changions de moteur de recherche. Pas de panique ! Yahoo! est bien conçu et permet de lancer la même recherche sur de nombreux autres moteurs (parmi les plus connus).

* Cliquez sur l'un des noms soulignés au bas de la page. A tout hasard, Nomade (aucun rapport avec la société qui édite ce magazine).

Nouvelle recherche, nouvelle page...

Le moteur de recherche Nomade semble à priori plus performant que Yahoo! puisqu'il répertorie 176 sites au lieu de 3 ! En fait, Nomade est moins strict dans sa sélection et nous impose d'être plus précis dans notre demande. En effet, certains mots ou noms propres peuvent vous amener à des milliers, voire des centaines de milliers de sites. Il n'est pas question de visiter ni même de répertorier les 176 sites trouvés, nous allons donc affiner notre recherche.



* Entrez dans la zone de saisie STraTOS+magazine, puis lancez la recherche.

Il s'agit d'une syntaxe comprise par la majorité des moteurs de recherche (français ou non) : la juxtaposition de plusieurs mots joints par un signe + permet de restreindre la recherche aux seuls sites comportant TOUS les mots saisis. Dans notre cas, le mot STraTOS et le mot magazine.

Le résultat ne se fait pas (trop) attendre puisque seuls 23 sites correspondent à notre recherche.

En tête de liste apparaît : STraTOS Home Page (...le premier magazine avec son CDROM), il ne s'agit ni plus ni moins que du site officiel du magazine. Un clic...

...et voilà que se charge la page d'accueil du site que nous cherchions. La navigation entre les différentes pages du site se fait toujours de la même manière, en cliquant sur des liens soulignés ou des images (tout comme dans le magazine multimédia du cédérom). Ce site vous permettra d'ailleurs de continuer votre visite en explorant la page de liens (ATARI, UNIX etc...) et de récolter de nombreuses informations sur la micro-informatique alternative.

Vous pouvez également retourner au moteur de recherche et explorer les autres liens répertoriés. Certains vous amèneront à d'autres pages du site de STraTOS et d'autres à des sites de particuliers qui parlent du magazine.
Vous devriez à présent être en mesure de mener vos propres recherches sur le NET. Il est cependant indispensable de vous préciser que si Nomade et Yahoo! France ne répertorient que des sites francophones, 95% des pages disponibles sur internet sont en anglais.

Autres applications

Comme toutes les technologies liées à la communication, les applications possibles sont quasiment infinies. Il existe cependant certaines catégories de personnes pour lesquelles internet peut se révéler un outil formidable et très vite indispensable.
La plus fréquemment citée est celle des étudiants (au sens large) puisque la formidable quantité d'informations distillée par internet permet à ces derniers d'accéder à des connaissances difficilement accessibles autrement. Ainsi, de nombreuses bibliothèques américaines ont d'ores et déjà mis le contenu de leurs ouvrages en libre consultation. Les français à la traîne essaient malgré tout de suivre cet exemple. A terme, cela pourrait changer le concept même des bibliothèques puisque celles-ci deviendraient universelles et beaucoup plus accessibles (grâce notamment aux outils de recherche informatique).
Dans le domaine professionnel, ce sont les journalistes qui font le plus usage d'internet. Que ce soit pour échanger des informations ou des données, ou pour en récolter (à travers des sites payants ou de plus en plus en surfant entre les sites d'informations). Il est d'ailleurs amusant de voir qu'internet devient également un thème privilégié de reportage. La meilleure illustration que nous puissions donner de cette utilisation est celle que nous en faisons au sein de la rédaction : que ce soit pour le magazine papier (beaucoup d'articles publiés dans STraTOS ont transité par le NET) ou le cédérom (la quasi totalité des logiciels fournis sur le cédérom sont récupérés sur des sites FTP).
Internet est également l'Eldorado des fans et des gens passionnés, il existe très peu de personnalités (chanteurs, acteurs, sportifs...) qui n'aient pas leur site officiel et les sites de fans pullulent littéralement. Que vous vous passionniez pour le hard rock, la moto, U2, les feuilletons américains, les couvercles de boîtes de Camembert ou n'importe quoi d'autre, vous trouverez à coup sûr un ou plusieurs sites dignes d'intérêt. Dans l'éventualité peu plausible qu'aucun site n'existe, rien nous vous empêche de créer votre propre Home Page et d'y accueillir ceux qui comme vous se sentent isolés.

Entre un simple hobby et un outil professionnel irremplaçable, il existe autant d'utilisations possibles d'internet que d'internautes. Et force est de constater que s'il est tout à fait possible de vivre sans internet, il devient très dur de s'en passer une fois que l'on y a goûté.

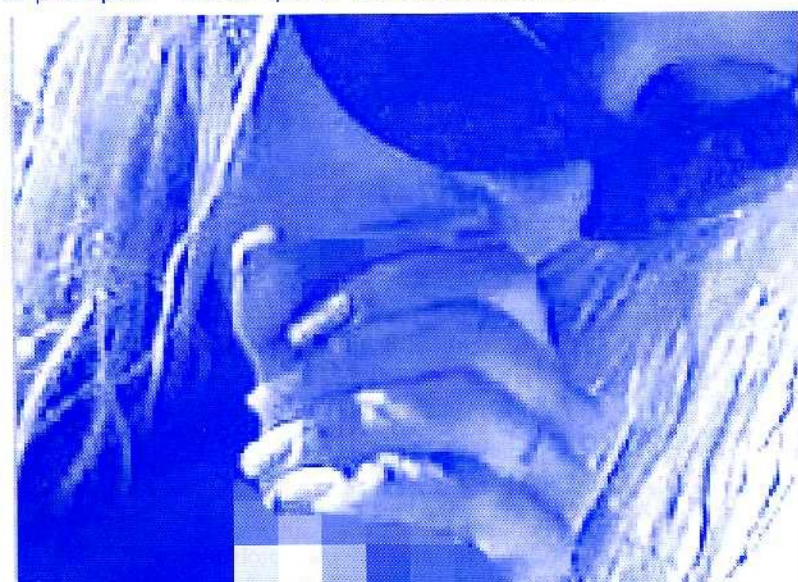
Et les Newsgroups ?

Commençons par définir ce que sont les newsgroups (littéralement groupes d'informations) : les newsgroups sont des «lieux» d'échange d'informations sur des thèmes strictement définis. Ceux qui connaissent les serveurs télématiques (type 3615 RTEL) ne seront pas dépaysés puisque le fonctionnement des newsgroups est très proche de celui des forums minitel. Il existe environ 30000 thèmes abordés, des plus généralistes aux plus techniques et il y a de fortes chances que vous y trouviez votre bonheur. Il n'y a hélas que très peu de newsgroups francophones et l'anglais est de rigueur partout ailleurs.

Comment entre-t-on dans un newsgroup ?
Si votre explorateur internet vous permet d'accéder aux newsgroups, il doit logiquement charger l'ensemble des groupes répertoriés par votre serveur de news. En d'autres termes, votre prestataire de service internet s'associe à une société qui récupère les messages postés dans le monde entier et les stocke sur d'énormes disques durs pour que vous puissiez les consulter. Il est cependant peu probable que vous puissiez accéder à la totalité des newsgroups existants (les serveurs de news opèrent une sélection pour économiser de la place sur leurs disques durs) et les messages sont généralement effacés après quelques jours.
Pour entrer dans un newsgroup, il faut tout d'abord le trouver : généralement, les visualiseurs de newsgroups sont dotés d'outils de recherche, vous tapez le mot que vous souhaitez voir apparaître dans le titre du newsgroup et celui-ci vous affiche votre sélection. En tapant Amiga ou Atari, vous aurez accès à l'ensemble des newsgroups consacrés à ces machines. Il vous suffit alors d'adhérer au groupe (subscribe) en indiquant à votre logiciel que vous souhaitez qu'il mémorise la sélection.
A présent, voyons comment se présente un newsgroup.
Notre choix s'est porté sur fr.comp.sys.atari puisqu'il s'agit du groupe de discussion français des utilisateurs de systèmes Atari. Les choses sont ici beaucoup plus simples que sur le WWW puisque l'ensemble des messages présents s'affiche. Généralement, le titre du message, le nom de l'auteur et la date sont figurés sur une partie de votre écran alors qu'une autre est réservée au contenu des messages. Ce contenu peut varier d'un newsgroup à l'autre et même d'un message à l'autre. Cela dit, il s'agira dans la plupart des cas de textes (questions et réponses) ou d'images (pour les newsgroups comportant la mention binaries).
Peu médiatiques, les Newsgroups représentent pourtant une part importante de l'activité d'internet et selon beaucoup de gens la plus intéressante car elle permet à l'utilisateur d'intervenir directement (ce qui est généralement impossible sur le WEB puisque la plupart des sites ne permettent qu'une consultation passive). On estime qu'environ six millions de personnes visitent quotidiennement les newsgroups. Pensez-y lorsque vous interviendrez «publiquement» et tâchez de vous conformer strictement aux sujets abordés afin de ne pas risquer une restriction de vos droits pour SPAMMING (forme de pollution des groupes qui consiste à les inonder avec des messages sans rapport avec leur thème).
Entre le WEB et les newsgroups, il y a de quoi passer des nuits blanches à surfer sur le NET. Mais comme pour bien des domaines, l'utilité de prendre un abonnement à internet dépendra surtout de vos centres d'intérêt et de votre budget (comptez entre 3000 et 12000 francs par an avec les factures de téléphone). Le mieux est d'essayer d'abord chez un ami, dans un Cybercafé ou avec une offre d'essai gratuite afin de décider si internet peut améliorer votre quotidien. Des dizaines de millions d'internautes ont déjà franchi le pas, mais prenez garde à ne pas devenir trop accro car internet n'est pas conçu pour favoriser la paix des ménages ;-)

PARTIE II

Internet, le nouvel Eldorado du Sexe ?
Faut-il le rappeler, internet est avant tout un outil de communication, et tout comme la presse, le téléphone, la télématique et la télévision, le sexe y tient une place importante, prépondérante même puisque le site le plus visité (en dehors des moteurs de recherche) n'est autre que le site officiel de PLAYBOY et que le newsgroup le plus lu est alt.binaries.nude.celebrities qui est exclusivement réservé aux photos dénudées de célébrités.
Faut-il en déduire qu'internet est le lieu de dépravation que certains décrivent avec complaisance, une sorte de CLUB MED pour pédophiles et obsédés en tous genres ? Certainement pas. Il est vrai que la pornographie est à un clic de souris sur internet, en libre accès et pratiquement sans surveillance, mais il n'est pas moins vrai que la pornographie est légale dans nos contrées tant qu'elle s'adresse et concerne des personnes adultes et consentantes.
Dès lors, il faut prêter attention aux dérives permises par le NET. Régulièrement, les médias se font l'écho de réseaux pédophiles prospérant sur internet. S'il est vrai que de nombreux newsgroups se voient régulièrement pollués par des publicités pour des sites proposant des photos pornographiques de jeunes filles, il n'est pas moins vrai que la quasi totalité de ces sites sont légaux puisque les modèles sont tous majeurs même si les noms des sites concernés prêtent à confusion. En réalité, les photos de jeunes adolescents sont difficiles à trouver puisque les lois fédérales s'appliquent aussi à internet et que les propriétaires de tels sites risquent de lourdes peines de prison. A noter qu'à ce jour je n'ai jamais vu de site ouvertement pédophile, ce qui ne signifie pas qu'ils n'existent pas, mais qu'ils sont tout aussi marginaux que les revues qui se vendent sous le manteau ou dans les arrières boutiques de certains sex shops.
La pornographie accessible aux mineurs est un autre problème beaucoup plus préoccupant. En effet, l'accès aux sites réservés aux adultes se fait généralement librement, il suffit de cliquer sur un panneau attestant que l'on est majeur et l'on peut entrer dans de nombreux sites pornographiques sans autre vérification. Il existe bien des systèmes de vérification d'âge (AVS) utilisant des mots de passe, mais ceux-ci sont payants (environ 100F par an) et non obligatoires. Il existe bien certains services en ligne offrant une option «contrôle parental», mais celle-ci n'est pas infaillible et ne s'applique généralement qu'aux newsgroups.
Enfin, mettons au clair un dernier point : il semble utopique de vouloir supprimer toute forme de sexualité sur le NET, de nombreux newsgroups y sont totalement dédiés (ceux comportant la mention erotica ou sex par exemple) et participent souvent à l'activité sexuelle de certains adolescents ou adultes puisque leur but n'est autre que de laisser s'exprimer leur libido (les magazines sur papier glacé sont ainsi peu à peu remplacés par l'écran de l'ordinateur). Au mieux verrons-nous dans les années à venir une certaine auto discipline des internautes afin de protéger les plus jeunes, tout en laissant leur liberté aux autres puisqu'il s'agit là d'une des raisons du succès du NET.



Piratage et Terrorisme

Mais il n'y a pas que le sexe qui pose problème sur internet : le piratage a trouvé là une nouvelle voie de diffusion. Qu'il s'agisse de jeux vidéos, de logiciels professionnels, de musique ou de n'importe quel autre support susceptible d'être piraté, une visite sur internet et vous pourrez faire votre marché en toute illégalité !
Comment ? Rien de plus simple : vous entrez par exemple le nom du logiciel que vous recherchez dans un moteur de recherche suivi par exemple des mentions Hacker et Download. Vous pourrez alors visiter un site proposant des liens vers des FTP où vous pourrez télécharger ledit logiciel. Il est ainsi possible de trouver des versions pirates de Photoshop 4, Warcraft II, Windows98 et des centaines d'autres. L'autre solution est de vous familiariser avec certains «channels» sur les IRC, des sortes de clubs de rencontre en temps réel via internet (reportez-vous au numéro précédent, ndrc), vous trouverez assez rapidement des accès aux #WAREZ et autres #HACKERZ qui vous permettront de rencontrer des pirates agissant en toute impunité sur le NET !
La facilité déconcertante avec laquelle on peut obtenir des copies de logiciels commerciaux ou d'albums musicaux (au format MP3) pourrait déjà vous inquiéter, pourtant cela n'est rien en comparaison des autres possibilités qu'offrent ces sites et channels.
Sous prétexte d'une liberté absolue de l'opinion et de l'information, les pirates proposent parfois des liens vers des documents bien plus inquiétants : cela va des fichiers expliquant en dix leçons comment ruiner la vie de vos ennemis aux plans complets de véritables bombes, en passant par des méthodes de falsification de cartes bleues. On peut raisonnablement se demander ce qui passe par la tête de ces personnes pour avoir aussi peu de responsabilité quant à leurs actes, la liberté n'exclue pas la responsabilité et si pour la majorité des gens ces documents ne sont que de furtives distractions, certains déséquilibrés pourraient en faire un usage véritablement monstrueux.

Perversion ultime : La fin de la vie privée

Nous terminerons ce tour d'horizon de la face obscure d'internet par une histoire ahurissante qui vit sa conclusion voilà quelques jours. Il s'agit de l'illustration parfaite de ce qu'internet ne doit pas être !

Tout commença il y a environ un an, la villa du guitariste Tommy Lee et de son épouse Pamela Anderson (actrice fétiche de la série Alerte à Malibu) fut cambriolée. Divers objets de valeur furent dérobés, mais ce qui inquiéta le plus les deux célébrités fut la disparition d'une cassette de caméscope sur laquelle figurait entre autres les ébats amoureux du couple. Les cambrioleurs sans doute fort surpris de leur butin s'empressèrent d'en parler à leurs amis et la nouvelle arriva très rapidement sur le NET. Amusés par cette histoire, de nombreux internautes proposèrent de télécharger des photos extraites de la vidéo sur leur Home Page.
En fait, il s'agissait de faux ou de photos extrêmement banales tirés de reportages télé. Pourtant, on vit peu à peu apparaître des publicités (SPAMMING) dans les newsgroups permettant de se procurer à prix d'or une copie de la cassette originale. Peu après, les premières vraies photos extraites de la vidéo firent leur apparition. Mais celles-ci étaient censurées et difficilement reconnaissables. L'histoire sembla trouver sa conclusion lorsqu'un journal publia que la cassette volée avait été restituée à ses propriétaires avec un mot d'excuse (NDRC : et les voleurs n'ont pas fait de copie peut-être ?).
Cependant, il y a quelques semaines, d'autres photos non censurées commencèrent à circuler et peu après un message apparut dans un grand nombre de newsgroups proposant de télécharger des extraits de la vidéo !
Après vérification, le site en question proposait effectivement de télécharger sept extraits au format MPEG d'une durée moyenne d'une quinzaine de secondes. Ces extraits sont sans ambiguïté et proviennent incontestablement de la cassette volée il y a un peu plus d'un an. Depuis, de nombreux autres sites proposent ces extraits librement.
En conclusion, nous avons là l'illustration parfaite de ce qu'internet permet aujourd'hui : n'importe qui peut rendre publics des informations ou des documents strictement privés en toute impunité. Sans même se préoccuper des conséquences.

Réfléchissez-y et n'hésitez pas à nous faire part de vos impressions et de vos expériences.
Dernière chose : rangez les cassettes de votre caméscope dans un coffre, on ne sait jamais (NDRC : tu parles pour toi ??

QUI ÊTES-VOUS ?

Comme promis dans le premier numéro, nous vous livrons dans ces pages une vision synthétique de vos nombreuses réponses au sondage. Il est bien évident que les résultats que nous allons vous présenter ne sauraient reproduire fidèlement la réalité de la population atariste ; ils ne sont que le reflet des utilisateurs qui ont bien voulu participer, et que nous remercions.

Si le Falcon est majoritairement représenté avec 54% des utilisateurs, force est de constater que les ST/e ne sont pas loin derrière (44%) et que leurs fervents supporters sont toujours aussi actifs. Si l'Hades (40 et 60) se fait plus discret, avec presque une dizaine d'unités cependant, en revanche, la quasi-absence de TT nous étonne beaucoup plus, à peine plus que d'Hades. Il est vrai que cette machine avait presque exclusivement percé le milieu de la PAO.
Beaucoup d'entre vous possèdent également 2 machines, ST et FALCON, FALCON et PC ou ST et PC pour la plupart. Notons également la présence de 2 RISC PC (ACORN) et également de deux représentants d'une machine qui fait encore rêver pas mal de monde lorsqu'on prononce son nom. Si je vous dis qu'elle est bâtie autour d'un 68040, d'un DSP 56001 et d'un système d'exploitation fabuleux, vous me répondez ? Le NexT.

	ST	FALCON	TT	HADES
<1 mo	40%			
<4 mo	60%	35%	90%	
<16 mo		64%	10%	100%
>16		1%		

Concernant les ST/e, on constate dans le tableau n 1 que les machines équipées de plus d'un Mo de RAM sont largement majoritaires ce qui est plutôt une bonne chose car il devient de plus en plus difficile d'utiliser les logiciels avec une configuration minimale.
Les possesseurs de Falcon n'ont pas hésité à équiper leur machine de 16 Mo (64%), ce qui n'est vraiment une surprise puisque le coût d'une telle extension est à présent inférieur à 800 francs et qu'elle offre un véritable confort de travail, très appréciable avec un système multitâche par exemple.
Le pourcentage de possesseurs de ST

	<200 mo	<500 mo	<1 Go	>1 Go
Falcon	17%	18%	32%	33%

ayant équipé leur machine d'un disque dur n'étant pas représentatif de la réalité, le tableau n 2 détaille uniquement les capacités des disques durs pour le FALCON. Il apparaît que ses utilisateurs n'ont pas hésité à acquérir des dsiques de grosses capacités puisque 55 % d'entre eux dépassent 500 Mo et qu'un tiers est supérieur au giga-octets. Cela est somme toute normal pour une machine qualifiée de multimédia et qui permet beaucoup de choses dans l'audio et le graphisme, domaines très gourmand en espace disque s'il en est.

Signalons pour finir que les disques SCSI sont en très large majorité en version externe puisqu'à moins d'avoir monté sa machine en tower ou en desktop, l'intégration d'un disque dur SCSI en interne relève du bricolage de haut niveau.

	EXTERNE	INTERNE
SCSI	61%	27%
IDE	1%	11%

S'il est une donnée qui nous intéressait particulièrement à la rédaction, c'est bien celle concernant le taux d'équipement en lecteur de CD-ROM. On disait le monde ATARI bien à la traîne de ce côté-là, mais, bien que tous les utilisateurs ne soient pas encore équipés, loin de là, le résultat est plutôt favorable. Si 65% des personnes ayant répondu au sondage ont déjà fait l'acquisition de ce périphérique, 10% pensent en acheter un prochainement. De plus, le pourcentage de machine non équipées de ce périphérique se partage équitablement entre ST et les autres machines de la gamme.
Les résultats du tableau n 3 indique un fort taux d'équipement en matériel SCSI en version externe, l'IDE étant réservé au FALCON. Les ST sont bien sûr presque tous équipés de lecteurs SCSI, via une interface DMA/SCSI, mais nous avons quand même dans le lot un ST relié à un CDR-504, le fameux lecteur de CD-ROM ATARI qui ne fut fabriqué qu'à quelques dizaines d'exemplaires.
Les graveurs de CD-ROM sont encore peu répandus sur nos machines, mais nul doute que la baisse continue des prix (y compris celle des CD vierges qui coûtent moins de 15 francs) devraient faire progresser le taux d'équipement. Il est vrai que les logiciels de gravage sont encore un peu onéreux.

80% d'entre vous possèdent une imprimante dont les modèles se répartissent de la façon suivante.
On peut noter que les modèles jet d'encre couleur ont fait une remarquable progres-

	MATRICIELLE	JET D'ENCRE	LASER
MONO	16%	35%	8%
COULEUR	2%	39%	-

sion depuis quelques années (3/4 du parc) grâce à leur coût de plus en plus faible (le bas de gamme se situant désormais sous la barre des 1000 francs), une vitesse d'impression nettement plus performante qu'il y a quelques années, et grâce aux résultats d'impression de plus en plus probants, pour la couleur notamment, le tout pour un coût de revient raisonnable.

Autre périphérique important, l'écran est celui que tout le monde possède, on s'en serait douté ! 33% sont des modèles RVB/TV ou modèles monochromes ATARI (SM1xx) dont une grande majorité est connectée à un ST (environ 70%), et le reste à un FALCON. Les écrans multisynchro ne représentent que 4% des modèles. 63% des écrans sont donc des modèles VGA dont 85% sont des modèles couleur. Eh oui, quelques ST et FALCON sont connectés à un VGA mono-chrome, ce qui peut sembler surprenant pour ce dernier, connais-sant ses capacités graphiques.

Passons à présent au magazine en lui-même, ou plutôt aux magazines puisqu'il ne faudrait pas oublier le magazine multimédia du CD-ROM.
STraTOS répond favorablement à vos attentes et certains n'hésitent pas le qualifier de véritable bouffée d'oxygène dans le ronron de notre univers ! Les sujets abordés dans le premier numéro vous convenaient en général, mais vous nous avez reproché, notamment, le manque de pages de programmation, ce qui a été réparé depuis.
Le format était très apprécié par ceux qui le trouvaient très pratique lorsqu'il s'agissait de le poser à côté de sa machine. Cependant, d'autres préféraient un format plus important, quitte à sacrifier le côté 'facile à mettre dans la poche', qui permettraient une meilleure localisation dans les rayons. C'est cette option qui a été choisie avec un format qui offre presque 75% de surface en plus, et presque autant de pages !
Le nombre de rubriques abordées dans le premier numéro semblait bien restreint, mais nous avons mis les bouchées doubles depuis : programmation, PAO, raytracing, hardware, systèmes (TOS, MiNT, Linux, Be OS, PILOT, RISC OS), technologie, musique... Bref, de quoi satisfaire tout le monde.
Nous avons pris la liberté d'ouvrir le magazine vers d'autres sytèmes que le TOS. Le Be OS fut le premier représentant et il nous paraissait intéressant d'en parler car il représente à nos yeux un formidable système qui s'affranchit lui aussi du hardware sur lequel il tourne puisqu'il existe à présent pour les processeurs INTEL. LINUX est également un système que l'on ne peut ignorer même s'il ne concerne qu'une partie des utilisateurs : FALCON 14 Mo minimum (accéléré de préférence), TT ou Hades. Le PILOT nous semble un périphérique intéressant puisqu'il présente de nombreuses similitudes avec nos machines (démonstration sur notre stand au salon). Le dernier arrivé est bien entendu le RISC OS que vous pourrez également admirer sur notre stand au salon. Cependant, pas de crainte, la place faite à ces divers systèmes ne l'est pas aux dépends de celle destinée à l'ATARI comme vous avez pu le constater.

Quant au magazine CD-ROM, peu de critiques pour ce premier numéro, indulgents que vous avez été ! Les articles n'étaient pas très nombreux, mais la découverte de ce nouveau média a bien vite effacée ce petit manque. La plus grosse critique concerne l'interface elle même puisque mis à part le fait qu'elle tourne sur ST et FALCON, elle ne tire pas partie des possibilités cartes graphiques actuelles. C'est tout à fait exact, mais ce choix a été dicté par le marché lui même puisque hormis quelques Hades, TT et Mega ST/e équipés de telles cartes,les ST et FALCON sont les plus nombeux, et de loin. Cependant, une nouvelle interface a été développée et vous pourrez la découvrir sur notre stand à moins que nous puissions l'intégrer sur le CD de ce numéro.
Le reste du CD-ROM, fichiers divers et programmes, n'amène que peu de critiques et tout le monde se félicite d'une telle initiative puisque cela vous donne enfin accès à des dizaines de programmes pour un coût très minime. Vous nous reprochez toutefois de ne pas préciser sur quelle machine tourne tel ou tel logiciel. Nous ne pouvons que vous conseiller de lire attentivement les documentations accompagnant ces programmes. Malheureusement, si certains en sont dépourvus, nous n'avons pas le temps d'en écrire une pour chacun et ne pouvons nous substituer à l'auteur. L'arborescence du CD devrait pourtant vous aider à vous y retrouver avec des sous-dossiers spécifiques par exemple.
Bien sûr, STraTOS reste à votre écoute et reste votre magazine, et nous vous invitons à continuer de nous faire part de vos remarques (courrier, minitel, internet).

LES 1001 FAÇONS D'UTILISER LE CD-ROM

Théo Buz

Certains parmi vous n'ont pas encore fait le pas et hésitent à investir parfois jusqu'à 1500 francs dans un lecteur de CD-ROM pour profiter du contenu du CD. Il existe cependant de nombreuses solutions et la lecture de cet article permettra de découvrir la richesse du dessous de verre qui accompagne chaque numéro de STraTOS.

Lorsque la décision de publier un magazine accompagné d'un CD-ROM s'adressant prioritairement aux utilisateurs de compatibles TOS fut prise, il nous a fallu tenir compte de la réalité de ce marché : les machines équipées d'un lecteur de CD ne représente qu'une faible fraction du parc installé. S'il est encore trop tôt pour affirmer que notre objectif de voir la majorité des ataristes considérer ce périphérique comme indispensable est atteint, les centaines de lecteurs de CD-ROM vendus depuis la parution du premier numéro (si, si) nous confortent dans notre espoir de voir notre «petit» univers évoluer dans le bon sens.

SOLUTIONS BUDGET

Vous n'avez pas beaucoup d'argent mais vous souhaitez tout de même acquérir un lecteur de cédérom. Deux solutions s'offrent à vous : le neuf ou l'occaze. Du côté de l'occasion, un lecteur 2x ou 4x fera parfaitement l'affaire et vous coûtera nettement moins cher qu'un 24x. Si vous utilisez un ordinateur sans port SCSI (STE par exemple), il vous faudra également acheter une interface spécifique DMA /SCSI. Comparez les prix et faîtes jouer la concurrence. Sachez enfin que les lecteurs IDE sont souvent moins chers que les SCSI mais moins faciles d'installation (uniquement pour le FALCON). Aux dernières nouvelles, une interface DMA/IDE permettant de connecter un lecteur IDE à un simple ST sera disponible en Allemagne prochainement ! A suivre donc.
Si vous ne trouvez pas votre bonheur dans l'occasion, de nombreux revendeurs Atari vous proposent des lecteurs SCSI externes à des prix variés. En cherchant bien, vous devriez pouvoir trouver un 8x pour moins de 1000 francs. Ici aussi, faîtes jouer la concurrence !

SOLUTIONS EXTERNES

Si malgré cela vous n'êtes toujours pas décidé à équiper votre ordinateur d'un lecteur de cédérom, vous devriez pouvoir profiter du magazine multimédia ainsi que du contenu du CD en utilisant n'importe quel ordinateur équipé d'un lecteur (PC, Amiga...).
L'interface de STraTOS multimédia fonctionne en effet sur les principaux émulateurs Atari du marché. Nous travaillons actuellement sur des interfaces spécifiques pour d'autres plates-formes (PC, Amiga et RISC OS) et il sera très prochainement possible de lire le magazine quel que soit votre équipement ! Ceux qui ont voulu un jour montrer ce qui se fait sur compatibles TOS à leurs amis apprécieront le fait de ne plus avoir à déplacer leur ST ou leur FALCON, mais simplement un exemplaire de STraTOS et de son CD.
Pour récupérer les centaines de programmes offerts sur chaque numéro, vous devrez néanmoins effectuer un transfert. Là aussi, de nombreuses solutions s'offrent à vous. Les disquettes (formatées au format DOS) sont un support universel et idéal pour récupérer de petits fichiers en petit nombre. Il faudrait plus d'une centaine d'entre elles rien que pour les logiciels du domaine public ! Si vous possédez un lecteur amovible (ZIP, EZ135, JAZ...) sachez que les cartouches formatées sous DOS sont compatibles TOS à condition d'utiliser BIGDOS pour relire les partitions supérieures à 32 Mo.
Une autre solution consiste à relier les deux ordinateurs via le port série ou parallèle et à transférer vos fichiers grâce à des logiciels de téléchargement. Vous pouvez utiliser GHOSTLINK qui permet d'accéder au contenu d'un périphérique PC directement dans une fenêtre sous votre bureau GEM ! Bien évidemment, la plupart des programmes cités dans cet article sont présents sur le cédérom.
Comme vous pouvez le constater, il existe une solution pour chacun. Certaines sont plus pratiques ou plus rapides que d'autres, mais toutes devraient vous permettre de profiter pleinement de votre magazine et de son cédérom.
Cependant, nous souhaitons vous encourager à faire l'acquisition d'un lecteur de cédérom ; il ne s'agit nullement de vous pousser à consommer, mais tout comme un disque dur améliore considérablement votre confort de travail, l'accès aux nombreux titres disponibles vous permettra de profiter encore mieux de votre machine.
A ceux qui disaient il y a quelques mois encore «Un lecteur de cédérom sur ATARI ? A quoi bon, il n'y a aucun titre disponible», STraTOS répond avec 600 Mo de données tous les deux mois (deux mois, voire 3 mois, ndrc) ! Le moment est venu de franchir le pas et nous prenons le pari que votre lecteur de cédérom vous accompagnera pour les dix prochaines années.

MUSIQUE

LA MUSIQUE SUR ATARI

Sébastien Truttet
strutt@worldnet.fr

Pour ce numéro spécial musique de STraTOS, je suis allé rencontrer plusieurs musiciens sur Atari afin qu'il vous fassent partager leur passion. La musique sur Atari, quoi qu'on en dise, est toujours d'actualité. La stabilité de nos machines, la convivialité et la puissance des logiciels, le très faible prix d'une configuration complète en font la meilleure solution musicale quel que soit le niveau.

J'ai eu le plaisir de rencontrer le musicien professionnel Félix Blanchard, nous avons discuté longuement et il apparaît clairement que nos machines ont tellement marqué l'informatique musicale de leur empreinte que bien des artistes ont du mal à s'en séparer (et ils ne s'en séparent pas d'ailleurs). Malheureusemnt, j'ai perdu la bande sonore de l'interview, mais je compte bien vous présenter cet artiste et ce qu'il fait dans un prochain numéro (NDRC : t'as plutôt intérêt à réparer ça assez rapidement, sinon tu vas entendre parler du pays).
Rencontre donc ce mois-ci avec Frédéric Fouche et Thomas Goirand dont vous trouverez des compositions sur le CD.

THOMAS GOIRAND

Cela fait pas mal de temps que j'utilise un Atari pour faire de la musique. Pour être précis, je fais du soundtrack depuis 1989. Fatalement, quand Laurent De Saura a sorti son soundtracker Falcon (le Graoumf), je me suis enregistré. Les fonctions MIDIs n'étaient alors pas implémentées. Cependant, un bouton grisé, mais prometteur, laissait entrevoir une future option. Puis en septembre 96, j'ai sauté le pas, je me suis acheté un synthé (un CS1x de chez Yamaha, pas cher et assez performant). Au début, je l'utilisais tout seul, avec un séquenceur. Les sons de basse étaient cool, mais les batteries par contre manquaient sérieusement de profondeur. En tout cas, elles avaient beaucoup moins de pêche que celles stockées sur mon dur. Il me fallait donc trouver une solution.
C'est au hasard d'une conversation avec un ami durant une coding (coucou William !) que j'ai enfin découvert le moyen d'utiliser le Graoumf en tant que sampler Midi !!! En effet, il est possible de piloter celui-ci par un séquenceur. Ni une ni deux, de retour chez moi je ressors mon vieux STe du placard et j'essaie : un vrai miracle... Il est même possible de se fabriquer un kit complet de batteries piloté sur un seul canal (voir encadré).
Depuis, toutes mes compositions utilisent le sampler le moins cher du marché (100 francs). Encore plus fort, ce fabuleux soundtracker permet même de jouer de la partition Soundtrack en même temps que sa fonction de sampler, le tout en synchro MIDI si vous demandez à votre séquenceur favorit d'envoyer un signal de synchro. Puisque je compose de la techno et qu'il m'arrive de me produire en «Live», c'est au poil, j'enchaîne soundtrack et Midi en «beat to beat», tout en utilisant un kit de batteries samplées.
Malheureusement, ce système n'est pas parfait. Lorsqu'on utilise trop intensivement les batteries, il n'y a plus assez de voies. En effet, le Graoumf assigne chaque son du kit de batteries à une voie de soundtrack, et apparament, si un son est joué deux fois en même temps, il prend autant de voies. De plus, lorsque je veux changer de module, mes batteries samplées sont bien entendu inutilisables. Je suis donc obligé de charger pendant les breaks. Le mieux, ce serait de rendre indépendante la partie midi, avec des samples restant en mémoire entre deux chargements de module. Peut-être aurons-nous ça dans une nouvelle version... Cela fait maintenant 6 mois que le Graoumf n'a pas évolué, l'auteur ayant décidé de réécrire entièrement l'interface en C. Peut-être que le Graoumf 2 intégrera les améliorations précitées. En tous cas, Dumbo est très réceptif aux conseils qu'on lui donne.
Pour illustrer cet article, vous trouverez une track audio sur le CD (Ortib.wav). J'en profite pour signaler que je cherche à me faire éditer, donc si un éditeur lit cet article qu'il me contacte par E-Mail ou par le biais de STraTOS.
thomas.goirand@hol.fr

BATTERIES EN MIDI SOUS GRAOUMF : MODE D'EMPLOI

Après avoir selectionné MIDI IN et SYNCHRO IN dans le menu MIDI, passez au second écran du panneau MIDI. Sélectionnez le canal MIDI sur lequel vous voulez votre kit de batteries. Puis choisissez un instrument inutilisé et cliquez avec le bouton droit sur le sélecteur de canal. Règlez les options de ce pop up, puis assignez toutes les voies du soundtracker au canal midi selectionné. Passez à présent au menu Instrument. Désactivez GROUPE. C'est alors dans le panneau de gauche que vous choisirez quel échantillon sera assigné à quelle note. Vous pouvez bien sûr transposer chaque son par pas d'un demi-ton. Cool non ?

FRÉDÉRIC FOUCHE

ST : Quel genre de musique composes-tu ?
FF : Je compose principalement du rock et du pop blues-rock.
ST : Depuis combien de temps composes-tu ?
FF : Je ne compose pas depuis très longtemps, environ 4 ans. Je suis dans la musique depuis presque 8 ou 9 ans et j'ai acheté mon premier instrument quand j'avais 15 ans, une guitare. Pourquoi une guitare ? Principalement parce que mes héros étaient des guitaristes, et pas des moindres (Knopfler, Gilmore etc).
ST : Quel est ton rythme de composition ?
FF : Depuis peu, j'ai un peu stoppé à cause de mon activité atariste (programmer), mais je reste toujours actif. Je n'ai absolument aucun rythme de toute façon. Généralement, ça se passe comme ça : pendant 3 mois, rien du tout, puis en un jour je vais avoir plein d'idées, donc je me mets à écrire, et hop, cinq heures plus tard, voilà trois ou quatre chansons complètement écrites, paroles, musiques et arrangements. Il est impossible pour moi de m'asseoir devant une page blanche et me dire «ok, il faut que je compose une chanson maintenant»... Ca ne marche jamais. Je n'essaie donc même pas... Ma méthode n'est pas très orthodoxe, mais cela me convient car la plupart du temps les chansons sont exactement comme je les voulais, et j'en suis très satisfait.
ST : Quel matériel utilises-tu ?
FF : Falcon 030 14 Mo, lecteur JAZ, Megaste 4/50, Tascam portastudio 464 (4 pis-tes), Alesis quadraverb +, Alesis Meq-230 (equalizer), Behringer MDX 2000 (com-pressor/limiter/expander), Roland soundcanvas sc55 (midi expander), Roland GI-10 and GK2 (midi guitar interface), Goldstar GMK-49 (master midi keyboard), Bose speakers «Roomate II».
ST : Quels softs utilises-tu ?
FF : J'utilise Cubase 3.01 sur le megaste, Cubase Audio Falcon 2.06, Winrec pro pour le mastering.
ST : Peux-tu détailler ta méthode de composition ?
FF : La plupart du temps, je commence à la guitare, je trouve une suite d'accords/une ambiance particulière, ou bien peu importe, quelque chose qui m'intrigue ou m'intéresse. Ensuite, le reste se fait principalement dans ma tête car les outils n'aideront en rien à ce stade, ils t'éloigneront de ton idée originale, alors j'évite aux maximum les outils à ce stade. Quand j'ai l'idée précise, je vais enregistrer avec le 4 pistes Tascam le basic de la chanson, accords et mélodie. Trouve des paroles «yoghourt» pour avoir une idée un peu plus précise encore. A ce stade, j'entreprends d'arranger et de porter en midi toutes mes tracks. Métronome en main, Cubase tournant principalement les parties Basse/batterie sur la guitare (auparavant enregistrées sur le 4 pistes). Là, je remixe, change, édite, etc, le tout sur Cubase. Quand le résultat est là, je vais le masteriser avec Winrec en 2 pistes.
ST : Pourquoi utilises-tu un Atari ?
FF : Les ordinateurs Atari sont très pratiques à utiliser, les séquenceurs sont toujours parmi les meilleurs, ils font le boulot que l'on leur demande. Atari est très peu cher. Et le Falcon avec Cubase audio, c'est le rêve. Faire du Direct to disk 16 tracks + 64 tracks midi en même temps, éditer les partitions, les imprimer (pour la SACEM), sans oublier les effets au DSP, qu'est-ce qu'un musicien peux demander de plus ?
ST : Souhaites-tu ajouter le mot de la fin ?
FF : Il faudrait que les Musiciens, généralement peu fortunés, considèrent les ordinateurs comme une solution intéressante pour leur création. La plupart n'en connaissent même pas les possibilités. Exemple : 4 pistes Yamaha (cassette, pas d'équalisation, qualité pas extraordinaire) = 3000 francs. Un Falcon 16 pistes audio de qualité CD, midi séquenceur et effets = 3000 francs... A méditer ;)
Merci à Frédéric et à bientôt sur les ondes :-)

Si vous êtes musicien et que vous voulez vous aussi nous faire partager votre passion et vos méthodes, contactez-moi par e-mail ou à la rédaction. Je vous donne rendez-vous dans le numéro de février avec la présentation d'autres configurations musicales. N'oubliez pas de jeter un coup d'oreille sur les compositions présentes «on the Magic Freesbee».

HOME STUDIO :
4 CONFIGURATIONS À MOINS DE 20.000 FRANCS

Marc Olivier Maury

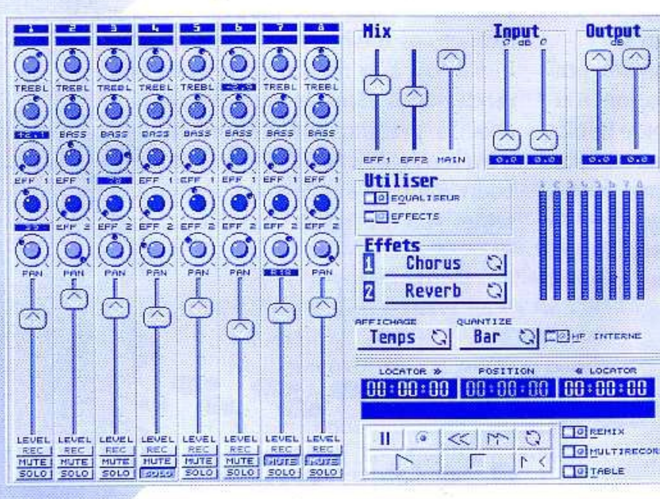
Parmi toute la debauche de matériels proposés sur le marché, il devient très difficile de s'y retrouver. Nous allons donc étudier 4 configurations de base pour 4 applications différentes :
Le Home Studio MIDI intégral
Le Home Studio MIDI + AUDIO
Le Home Studio AUDIO
Le Home Studio TECHNO

LA CONFIGURATION MIDI

Le Home Studio MIDI est bien entendu la solution la plus économique. Celle-ci s'articule autour d'un simple ST de base (STF ou STE) équipé d'1 méga de mémoire, suffisant en principe mais toutefois un peu juste avec un CUBASE 3.XX. 2 mégas se révéleront nécessaires si vos arrangements sont «chargés», si vous utilisez le module SCORE (mise en page de partitions) grand consommateur de mémoire ou si vous utilisez un disque dur. Celui-ci n'est pas indispensable, mais sachez qu'il accélère les temps de chargement et de sauvegarde dans des proportions non négligeables. Si vous achetez un disque dur neuf, seuls les modèles SCSI conviennent à condition de lui adjoindre une interface nommée LINK que l'on trouve chez tous les bons revendeurs ATARI. Profitez-en pour demander les drivers adéquats, AHDI par exemple (freeware), mais préférez plutôt HDDRIVER (PARX), SCSI TOOLS (Terre Du Milieu) ou CECILE (CENTEK). Si vos moyens sont plus modestes, vous pourrez peut-être trouver des disques durs ATARI d'occasion (ASCI) de faible capacité (modèles MEGAFILE 30 ou 60 par exemple pour moins de 500 francs). Ils se branchent directement sur l'ordinateur sans besoin d'interface supplémentaire.
Côté séquenceur, il existe nombre de programmes du domaine public, sharewares ou commerciaux. Mais on ne saurait trop vous conseiller CUBASE qui est le standard incontesté et le plus utilisé par les musiciens. Qui plus est, une séquence sauvée sur CUBASE ATARI sera compatible CUBASE PC ou MAC pour peu que la sauvegarde s'effectue sur une disquette formatée MS-DOS (FASTCOPY-PRO, logiciel freeware, offre cette possibilité). Depuis le STE, toutes les disquettes formatées à partir du bureau sont compatibles MS-DOS. Il existe aussi une version LIGHT de CUBASE et à un prix largement inférieur à la version complète, mais elle est toutefois bridée à 16 pistes.
Le choix pour le clavier est large et les possibilités nombreuses. Allez donc écouter les synthés chez votre revendeur avant toute décision et laissez choisir vos oreilles. Mais sachez tout de même que dans bien des cas, il est préférable d'avoir un synthé et un expandeur (un synthé sans clavier commandé par le MIDI) plutôt qu'une grosse WORKSTATION. La raison ? Cela permet d'avoir une palette sonore plus large et différente. De plus, les grosses WORKSTATION proposent un séquenceur intégré : inutile donc de payer quelque chose que vous avez déjà

dans votre ordinateur, à moins que vous en ayiez une réelle utilité, sur scène par exemple.
Si vous jouez souvent des séquences MIDIFILE, préférez les synthés MULTI-TIMBRAUX et GENERAL MIDI. GM est une norme inventée par ROLAND et reprise par les plus grands constructeurs. Elle a pour but d'assurer la compatibilité des séquences quel que soit le synthé ou l'expandeur utilisé.
2 points importants à connaître :

- la multitimbralité : c'est le nombre d'instruments que peut jouer à la fois le générateur de sons,
- la polyphonie : c'est le nombre total de notes ou d'oscillateurs que peut jouer à la fois un générateur de sons, tous ins-



truments confondus.
Attention, certains sons utilisent plusieurs oscillateurs et diminuent d'autant la polyphonie.
Les effets extérieurs (réverb, etc) ne sont pas indispensables, les synthés et expandeurs récents disposent de sections d'effets que l'on peut qualifier d'assez correctes.

CONFIGURATION MIDI ET AUDIO

Si vous désirez faire du direct to disk sur votre ordinateur, votre choix devra se porter sur le FALCON : cette machine équipée en standard d'un DSP Motorola permet de lire jusqu'à 16 pistes audio en simultanée et un nombre illimité de pistes midi avec CUBASE AUDIO ! Ce semble donc être le couple idéal pour le musicien désireux d'éditer ses séquences et enregistrer quelques instruments ou encore des voix. Un Falcon avec 4 mégas suffit à faire tourner CUBASE AUDIO, mais comme pour le ST, cela peut s'avérer un peu juste si l'on a des arrangements un peu surchargés ou si l'on utilise le module SCORE. Passez à 16 mégas si vos finances vous le permettent.
CUBASE AUDIO refusant d'enregistrer sur un disque IDE, munissez vous d'un disque dur externe SCSI rapide. La quasi-totalité des disques durs récents conviennent à CUBASE AUDIO. Evitez les supports lents tels que le ZIP, préférez-lui le JAZ. 1 Go semble être un minimum. Ajoutez à ceci un driver rapide du style

HOME STUDIO MIDI MINIMAL

ATARI 1040 STE (1 Mo) avec écran monochrome	1400 F
extension mémoire à 4 Mo	300 F
CUBASE SCORE 3 ST (occasion)	2000 F
SYNTHE ROLAND XP10 GM 28 voies de polyphonie	4190 F
TOTAL	7890F

HD DRIVER, SCSI-TOOLS, CECILE ou SHDI (driver SCSI livré avec CUBASE AUDIO) et vous serez parrés.
Vous devrez faire modifier votre FALCON pour l'audio si cela n'a pas déjà été fait : ajouts de prises CINCH, transformation du niveau de l'entrée (de micro en line), modification de l'horloge (obligatoire pour le direct to disc et les transferts SCSI), suppression de l'alimentation fantôme et du bass boost. Comptez 400/500 francs pour toutes ces modifications. Rassurez-vous, c'est une pratique courante et bien des FALCON sur le marché de l'occasion ont déjà été modifiés. Adressez-vous à un technicien spécialisé dans les réparations ATARI. Nous ne saurions trop vous conseiller de faire effectuer ces modifications par la société CENTEK qui est la seule à notre connaissance à effectuer toutes les opérations nécessaires à ces modifications.
D'autres alternatives au FALCON sont

HOME STUDIO MIDI + AUDIO

FALCON 16 Mo + écran SVGA (occasion)	3400 F
DISQUE DUR EXTERNE SCSI 1 Go + driver	2000 F
CUBASE AUDIO (occasion)	3500 F
ROLAND XP10 GM 28 voies de polyphonie	4190 F
EXPANDEUR YAMAHA MU-50 32 voies de polyphonie	2890 F
MIXAGE BEHRINGER MX-802 4 entrées mic/line, 2 stéréo	2100 F
REVERB ALESIS NANOVERB	1890 F
TOTAL	19970 F

bien entendu possibles comme de coupler un simple ST avec un 4 pistes K7. Il vous faudra simplement rajouter un boîtier de SYNCHRO. Attention, seulement 3 pistes seront utilisables, la quatrième étant réservée à la SYNCHRO. Démarrez votre magnéto, et immédiatemment, l'ordinateur se cale à l'endroit exact de la position sur la bande ! Vous pouvez aussi utiliser un 4 pistes MINIDISC : celui-ci incorpore d'origine des prises MIDI et n'a pas besoin de SYNCHRO externe. Toutes les pistes sont donc utilisables et la qualité est meilleure que sur un multipistes à K7.
Autre solution, vous possédez déjà un ST avec un séquenceur. Ajoutez un FALCON et le logiciel QUINCY ou AUDIO TRACKER et synchronisez les deux appareils via le midi. Vous voilà en possession d'une configuration puissante et très conviviale. Le Falcon devient maître et le ST esclave. Le séquenceur (sur le ST) suivra les moindres déplacements de la tête de lecture de QUINCY ou AUDIO TRACKER.

HOME STUDIO AUDIO

FALCON 16 Mo + écran SVGA (OCCASION)	3400 F
DISQUE DUR IDE INTERNE 2,5 Go	1700 F
QUINCY	990 F
FDI (entrée/sortie S/PDIF) INT/EXT	1290/1590 F
FAD 2 IN/8 OUT	2690 F
MIXAGE BEHRINGER MX-802	100 F
EFFET ALESIS NANOVERB	1890 F
TOTAL	14060/14360 F

CONFIGURATION AUDIO

Là encore, le FALCON s'impose puisque c'est le seul de la gamme ATARI équipé en standard d'un DSP.
Le logiciel le plus abordable est très certainement QUINCY : une table de mixage incorporée avec un égaliseur grave/aigu par voie et des effets affectables via des départs réglables. Son seul point faible est peut-être l'édition limitée, mais néanmoins suffisante pour effectuer de simples copier/coller par exemple.
Si vous désirez une édition plus poussée, orientez-vous vers AUDIO TRACKER ou STUDIO SON, dont la version 8 pistes vient de sortir.
Les effets intégrés aux différents programmes étant ce qu'ils sont, on pourra se laisser tenter par un effet ou une réverb externe. Vos choix pourront se porter chez les fabricants spécialisés comme ALESIS, BOSS, DIGITECH, LEXICON, ROLAND, YAMAHA qui ont tous d'excellents produits à leur catalogue et adaptés à toutes les bourses.
On peut ajouter un FDI et un JAM8 (ou un FA8 d'occasion) qui ajoutera 8 sorties séparées et une entrée/sortie numérique S/PDIF au FALCON.

LE HOME STUDIO TECHNO

Le Home Studio techno répond à d'autres exigences comme le sampling ou les contrôles temps réel du filtre par

HOME STUDIO TECHNO

FALCON 16 Mo + écran SVGA (occasion)	3400 F
DISQUE DUR IDE INTERNE 1,2 Go	1190 F
DIGITAL HOME STUDIO	800 F
CLAVIER CS1X YAMAHA	4690 F
GROOVEBOX ROLAND MC 303	3990 F
MIXAGE BEHRINGER MX-802	2100 F
FILTRE MIDI (pour GROOVEBOX)	490 F
TOTAL	16660 F
Boîtier DSP 44.1/48 KHz	290 F
CUBASE AUDIO	5990 F
CUBASE LIGHT	950 F
QUINCY	990 F
STUDIO SON 2 pistes	Gratuit
STUDIO SON 8 pistes	3500 F
AUDIO TRACKER	1190 F
DIGITAL HOME STUDIO	800 F

exemple. La configuration idéale s'articulera donc autour d'un FALCON 16 mégas et de DIGITAL HOME STUDIO. Ce logiciel incorpore un sampler 32 voies, un séquenceur midi ainsi que des fonctions de direct to disc. On peut donc logiquement se passer de tout clavier ou expandeur. Mais pour des raisons pratiques (programmer des sons dans un sampler peut se révéler long et fastidieux), l'apport d'un module de sons externes renforcera la puissance de la configuration.
Pour les personnes désireuses d'ajouter un MC 303 ROLAND (GROOVEBOX), sachez que cette machine possède une implémentation MIDI particulière, et à moins de posséder un boîtier filtrant les canaux MIDI qui ne lui sont pas destinés, il ne sera pas possible de l'utiliser couplée avec un autre générateur de sons. Pas de problème en revanche si vous l'utilisez seule couplée au FALCON.
Pour toutes ces configurations, il vous faudra ajouter une table de mixage afin de mélanger vos diverses sources : ordinateur, claviers, expandeurs, instruments, etc... Là encore, il y en a pour tous les goûts et toutes les bourses. Le choix pourra être dicté par le prix, mais également par le nombre d'entrées requises et par les possibilités (égaliseur à plusieurs bandes, départs effets...). Plusieurs marques fabriquent un matériel de qualité à des prix abordables, parmi lesquelles Allen & Heath, Behringer, Mackie, Spirit, Yamaha. Un magnétophone DAT pourra être adjoint afin d'enregistrer le fruit de votre travail, c'est-à-dire le mix final. Les modèles de salon conviennent parfaitement, mais attention, ceux-ci n'enregistrent généralement qu'à 48 KHz (le 44,1 KHz n'étant disponible que par l'entrée numérique). Si vous devez graver des CD (44,1 KHz) vous devrez alors repassez par l'entrée analogique de l'ordinateur ou bien effectuer une conversion de fréquence. Dans les deux cas, cela entraîne une perte de qualité, minimisée il est vrai, mais bien réelle. De plus, si vous convertissez un titre entier via le logiciel 525 (shareware), vous devrez vous armer de patience, tant l'opération est longue. Ceux qui possèdent CUBASE AUDIO apprécieront le gain de temps. Sinon, lorgnez vers les premiers modèles PRO de SONY ou TASCAM, un peu plus chers que les modèles HIFI.
Dernier point, l'amplification et les écoutes : évitez les chaînes HI-FI intégrées, le son y est très souvent médiocre. A la limite, préférez un ampli séparé dit HI-FI. On ne serait que trop vous recommander l'utilisation d'une paire de KRK 6000 (enceintes PRO), mais tout le monde n'a pas 6000 francs à mettre dans ce type de produit. Un bon tuyau si vous êtes bricoleur : il existe d'excellents kits d'enceintes chez de grands constructeurs comme FOCAL ou AUDAX. Certains sont même bien meilleurs que certaines enceintes dites PRO !

Vous retrouverez dans les encadrés des exemples de configurations home studio de base. Toute la gamme ST n'étant plus fabriquée depuis plusieurs années, les prix indiqués sont ceux généralement constatés (et recommandés), mais peuvent varier si vous passez par un revendeur (révision du matériel, ajout d'une garantie...).
Le cas du Falcon est quelque peu différent, car bien que sa fabrication soit elle aussi arrêtée, on en trouve encore des modèles neufs ou reconditionnés en parfait état (SOUDPOOL, Terre Du Milieu, etc). Les machines choisies ici présentent toutes un excellent rapport qualité/prix. Cependant, rien ne vous empêche de lorgner sur d'autres modèles (HADES et carte STARTRACK par exemple)afin de monter un HOME STUDIO adapté à vos besoins.

OÙ TROUVER DU MATÉRIEL D'OCCASION ?

APAK
66, boulevard Voltaire
75011 Paris
Tél : 01.43.57.34.14
Fax : 01.43.57.34.51
(Ordinateurs et instruments)

La Terre Du Milieu
216, rue de L'essert
74310 Les Houches
Tél : 04.50.54.49.77
Fax : 04.50.54.49.94
(ordinateurs)

MUSISTOCK
109, rue de Clignancourt
75018 Paris
Tél : 01.42.23.39.39
Fax : 01.42.23.38.??
(ordinateurs et instruments)

Génération micro
53, rue de l'Ouest
75014 Paris
Tél : 01.43.21.76.91
(ordinateurs)

3615 STMAG rubrique PA
3615 RTEL , puis *ATA, rubrique PA

LOGICIELS ET PÉRIPHÉRIQUES

QUINCY distribué par PARX
9, rue du pin doré
53000 Laval
Tél:02.43.56.92.76 Fax : 02.43.56.80.47
http://www.parx.fr
info@parx.fr

TDM :
CUBASE AUDIO
AUDIO TRACKER
FAD 2 IN / 2 OUT
FDI interne/externe
Horloge DSP 44.1/48 KHz

DIGITAL HOME STUDIO
distribué par SOFTJEE
47200 Longueville
Tél/Fax : 05.53.83.64.67
http://wwwperso.hol.fr/~softjee/
softjee@hol.fr

STUDIO SON 8 pistes
distribué par STUDIO CAPITALE
9, rue Lakanal
75015 Paris
Tél : 0145321000 - Fax : 01.45.32.74.84
scapital@club-internet.fr



TRUCS, ASTUCES ET BUGS SUR ATARI

Marc Olivier Maury

Toutes plates-formes confondues, les logiciels sont loin d'être parfaits et il n'est pas rare de trouver un bug ou un dysfonctionnement quelconque. Certains sont évidents, d'autres plus difficiles à détecter.

C'est ainsi qu'après une séance dans un studio, j'ai eu besoin d'appliquer une légère correction sur un titre avec un égaliseur. Il se trouve que le studio disposait d'un Falcon avec AUDIOMASTER. Je tranfère donc le titre en numérique sur le disque dur du Falcon et j'effectue la correction avec le logiciel. Malgré une ergonomie un peu délicate, le résultat était très convenable. Juste avant de transférer le titre sur DAT, j'ai l'idée d'effectuer un dernier contrôle et d'écouter en MONO histoire de vérifier la compatibilité. Connaissant bien le morceau pour l'avoir mixé et donc écouté des heures durant, je m'aperçois d'une légère baisse de l'extrême aigu. Avant d'incriminer quoi que ce soit, je réécoute la DAT originale en mono : le son est normal. Je poursuis mes investigations en enregistrant un bruit rose (un bruit linéaire dans toute la bande fréquence et utilisé dans les mesures audio) dans AUDIOMASTER. Je relis mon fichier dans le mode MIXER, je passe en mono, tout est normal. Je vais dans le mode EQUALIZER, et là, je constate une baisse d'aigu d'environ 3dB à 16KHz. J'essaye ensuite le mode DYNAMIC où tout fonctionne correctement. Je décide de pousser les investigations : je branche un générateur BF et j'envoie un signal sinusoïdal dans un DAT, qui lui-même l'envoie dans le FALCON en numérique via le FDI, ceci afin d'éviter les convertisseurs internes du FALCON qui ont tendance à saturer à -1dB. Je passe en position monitor dans AUDIOMASTER, j'applique une égalisation et je balaye toutes les fréquences afin de voir le comportement du logiciel. A ma grande surprise, le signal distord dès que le niveau dépasse -4dB (en mode EQUALIZER uniquement). C'est en pratique très peu audible sur un signal musical car celui-ci est en permanente évolution, et à -4dB, ce sont souvent des crêtes de signal assez riches en harmoniques qui par conséquent masquent la distorsion. Une distorsion donc réelle même si celle-ci risque de passer inaperçue. Je vous conseille donc de ne pas dépasser les -4dB si vous devez traiter votre enregistrement dans le module EQUALIZER, quitte à remonter le niveau après dans DYNAMIC.

Après ces mesures, je décidais quand même de garder mon master avec ce léger manque d'aigu qui n'apparaît que dans une écoute mono. Pas de quoi fouetter un chat donc, mais quand on est perfectionniste, ça énerve un peu. Si j'avais eu le temps, j'aurai donc tenté une autre manipulation. La chute d'aigu en mono provient très certainement d'un très court décalage temporel des 2 canaux ce qui provoque un déphasage dans l'aigu.

Si vous possedez AUDIOMASTER et si votre côté perfectionniste l'emporte, voici ce que je vous suggère :

- appliquez la correction de fréquence avec le mode OFFLINE.
- avec un programme comme STUDIO SON, importez le fichier généré avec AUDIOMASTER. Appliquez l'effet INVERT, ce qui a pour conséquence d'inverser les canaux GAUCHE et DROIT.
- retournez dans AUDIOMASTER pour retraiter le fichier (mode OFFLINE) en mode EQUALISER mais sans égalisation programmée.
- repassez dans STUDIO SON en appliquant à nouveau l'effet INVERT.

La manoeuvre est simple : puisqu'un décalage temporel a été affecté à un canal, on effectue ce même décalage sur l'autre canal. De ce fait, les 2 signaux se retrouvent en phase !

Ouf ! Compliqué ? Vous pouvez toujours écrire à Monsieur SOUNDPOOL pour lui demander d'apporter cette correction à son logiciel, ce qui devrait être assez simple. Par la même occasion, demandez-lui d'améliorer l'ergonomie d'AUDIOMASTER qui possède des qualités indéniables malgré ses défauts de jeunesse. C'est tout simplement le seul logiciel capable d'appliquer compression et égalisation de qualité. En effet, l'égalisation présente dans CUBASE AUDIO et STUDIO SON est tout à fait inutilisable pour cause de non musicalité. Ecoutez, comparez si besoin et vous comprendrez.

Continuons notre périple chez SOUNDPOOL avec un logiciel assez méconnu : WAVEMASTER. C'est un petit logiciel, très convivial au demeurant, spécialisé dans les traitements d'échantillons avec une interface qui n'est pas sans rappeller l'éditeur audio d'AUDIOTRACKER (SOUNDPOOL). Au menu, normalisation, pitch, fade, conversion de fréquences, de formats, etc. Tout serait parfait si son (ses) concepteur n'avait pas oublié d'inclure un algorithme d'antialiasing. Très sommairement, l'antialiasing est un filtre passe-bas éliminant les fréquences hautes qui peuvent générer des distorsions dans le son numérique. Là encore, on ne perçoit pas tout de suite le problème, mais il existe vraiment. Prenez un son de basse, chargez-le dans WAVEMASTER, appliquez un fade, un pitch ou une conversion de fréquence. Ecoutez votre son et vous verrez qu'il est entaché d'une distorsion pas très agréable dans l'aigu. La solution ? Utiliser STUDIO SON, ZERO-X, CUBASE AUDIO ou 525.

Avantage pour les FADE à STUDIO SON qui possède le plus grand panel de courbes en tous genres. Il est à noter que 525 est un petit shareware sans histoire qui remplit bien son travail, mais lentement. Il permet d'ailleurs de désactiver le filtre antialiasing (low-pass filter), mais je vous conseille de le laisser activé en permanence (valeur par défaut).

Pour effectuer un pitch (modifier la vitesse de lecture sans modifier la fréquence d'échantillonnage), le mieux est encore d'utiliser la fonction TAPE PITCH du menu OFFLINE de CUBASE AUDIO. Il est possible de transposer par demi-ton et centièmes de demi-ton, jusqu'à 12 demi-tons en plus ou moins (une octave). Attention, il existe tout de même un petit bug dans cette fonction : si vous programmez autre chose que 0 dans la case CENTS, la transposition finale n'aura plus rien à voir avec la valeur affichée. Pour ce qui est des autres fonctions, WAVEMASTER fonctionne très bien. Faites quand même attention à la fonction NORMALISE qui peut parfois générer un petit clic sur certains échantillons. Ecoutez donc votre échantillon en entier avant de sauvegarder.

Le TIME-STRETCHING, vous connaissez ? Il s'agit d'accélérer ou de ralentir un fichier audio sans en changer la hauteur tonale. Pratique pour accélérer une voix sans qu'elle prenne la voix de MICKEY. STUDIO SON, ZERO-X et CUBASE AUDIO sont capables de cette prouesse, et c'est ce dernier qui s'en tire le mieux. La qualité finale est meilleure que celle obtenue avec un S-1000 AKAI pour la même fonction, mais n'atteint pas celle de TIME BANDIT, un programme de STEINBERG fonctionnant sur MAC. Et le FALCON alors ? A noter qu'il est possible de faire du TIME STRETCHING d'assez bonne qualité avec un simple ST et le logiciel AVALON (toujours de STEINBERG). Ce programme ne travaillant qu'en RAM, 4 Mo sont conseillés.

Petits conseils pour le TIME STRETCHING : évitez d'appliquez cet effet sur un mix entier ou sur des fichiers contenant de la réverbération. Evitez aussi les forts pourcentages et n'appliquez jamais plus de 20 ou 25% sous peine de déformations excessives du son.

CUBASE AUDIO : BUGS ET ASTUCES

Ce programme fait figure de référence, toutes plates-formes confondues. Malgré toutes ses qualités, les effets contenus dans la version FALCON sont de qualité très moyenne : La moindre petite réverb du commerce fait mieux, on sourit quand on écoute l'égaliseur du même logiciel et on se tord de rire quand on écoute le chorus.

Si vous avez vraiment besoin d'effets, investissez dans un JAM8 OUT et utilisez les égaliseurs et départs effets de votre console, ou utilisez le JAM8 pour les départs effets, ou encore, enregistrez directement égalisation et effets en direct to disk. Cette dernière solution est évidemment moins souple que les 2 précédentes, mais cela peut être utile dans certains cas.

Vous trouvez l'affichage de CUBASE AUDIO plutôt lent ? Ajoutez donc une CENTurbo 1. Petit test. La page d'arrangement de CUBASE a été entièrement remplie de petites parts jusqu'à remplir les 100 premières mesures, ceci sur 32 pistes. On lance ensuite CUBASE en lecture jusqu'à ce que le pointeur arrive en bout de page. On mesure à partir de ce moment-là le temps de réaffichage de la page suivante : 52 secondes sans carte, 11 secondes avec carte ! Que dire de plus ? En pratique, les temps de réaffichage seront tout de même bien plus court puisque la fenêtre d'arrangement a été surchargée volontairement pour les besoins du test. Attention, cette mesure ne concerne que l'affichage et pas le mode OFFLINE dont les temps de calcul sont divisés par 1,5 environ.

PROBLÈMES RENCONTRÉS

Premier problème rencontré, vous lancez CUBASE, chargez votre séquence et là, une boîte de dialogue apparaît : SCSI ERROR, CHECK CONNECTIONS ID'S AND TERMINATION. Vous avez très certainement laissé en position ON la fonction BUS ARBITRATION. Pour la désactiver, vous pouvez utiliser le programme BOOTCONF (livré avec CD-RECORDER), HDDRIVER ou SCSI TOOLS. Certains types de disques durs refusent de fonctionner correctement avec CUBASE AUDIO avec le BUS ARBITRATION ON. Cette fonction est toutefois nécessaire pour l'utilisation d'un graveur ou certains types de périphériques SCSI. Afin de faire face à toutes les situations avec tous les disques durs, il sera utile de se munir des programmes suivants : SCSI TOOLS JUNIOR (version patchée pour disque IDE de plus de 1 giga), HD DRIVER et SHDI (gère uniquement le SCSI) livré avec CUBASE AUDIO. Ces programmes, tous des drivers de disques durs, permettent des taux de transferts plus élevés que le traditionnel AHDI fourni avec le Falcon. De plus, à eux trois, ils reconnaissent la quasi totalité des périphériques IDE et SCSI existants !

Un autre problème survient de temps en temps : vous ne pouvez plus enregistrer sur le disque dur alors que vous étiez certain d'avoir la place nécessaire. CUBASE s'obstine à vous dire : HD FULL ! Vous avez certainement éteint votre ordinateur après avoir effectué un enregistrement sans sortir de CUBASE de façon logicielle : juste avant d'enregistrer, CUBASE crée un fichier audio prenant toute la place disponible sur le disque dur. Ce n'est qu'à l'issue de l'enregistrement que CUBASE réduit la taille du fichier à sa vraie valeur, tout en réservant l'espace disque restant pour le prochain enregistrement. Solution du problème. Sur le bureau, repérez le dernier fichier enregistré. Celui-ci a une taille supérieure (en octets) à la normale et possède logiquement le chiffre le plus élevé à la fin de son nom (CUBASE ajoute un chiffre à la fin du fichier et l'incrémente à chaque nouvel enregistrement). Effacez-le, relancez CUBASE et c'est tout. La prochaine fois, sortez de CUBASE en cliquant sur QUIT.

Autre bug, vous avez décidé d'enregistrer «Complainte pour un animal» et vous enregistrez donc votre chien en direct to disk. Malheureusement, à la lecture du fichier, vous entendez votre chat que vous avez enregistré la veille, ou pire, un bruit audio-numérique insoutenable. De nombreux essais ont été réalisés sur plusieurs Falcon et disques durs sans que rien n'y fasse : il semble donc que ce soit là un bug logiciel qui arrive de temps en temps, Cubase s'obstinant à mettre dans le dernier fichier enregistré des données qu'il prend au hasard sur le disque dur (même parmi ses anciens enregistrements qui ont été effacés) ! La solution ? Redémarrez ou sauvegardez votre séquence et rechargez-la avant de réenregistrer à nouveau. Attention, il se peut que CUBASE ait conservé le dernier fichier audio (HD FULL). On peut l'effacer sans sortir du programme avec le sélecteur de fichiers intégré à CUBASE. Après ces péripéties, vous pouvez donc lire le fichier audio et écouter votre chien. Et là, stupeur, votre chien s'est transformé en ROBOT intersidéral (son complètement déformé). Essayez RESET DEVICE, ou sauvez votre séquence et rechargez-la : tout devrait rentrer dans l'ordre. Si le problème est assez fréquent, changez de disque dur (on le rencontre avec certains disques durs anciens).

Vous continuez votre oeuvre, et vous vous apercevez que votre chat n'est plus synchro avec votre chien, c'est-à-dire que 2 pistes audio se désynchronisent dans le même arrangement. C'est assez rare mais ça peut arriver. Allez vérifier toutes les pistes audio. Regardez si vous avez fait répéter un segment plusieurs fois et si ces segments se touchent sans se recouvrir. Si c'est le cas, rallongez le segment qui précède grâce à la petite flèche en bas à droite. Ceci n'a pas d'incidence sur la séquence car le segment suivant va automatiquement recouvrir le précédent et un seul sera lu à la fois. Cette

manoeuvre est d'ailleurs conseillée même si vous n'avez pas de problème de synchro entre 2 fichiers audio. Jetez toutes les pistes audio inutilisées et tout devrait rentrer dans l'ordre.
Si vous avez des clics en plein milieu d'un segment audio, c'est que votre disque dur est certainement fragmenté. Si votre partition est inférieure à 500 Mo (8192 octets par secteur), utilisez SEMPRINI qui défragmentera avec une fiabilité à toute épreuve. Si la partition dépasse 500 Mo (16384 octets par secteur), utilisez ZORG. Attention, ce logicel vous demandera de tester la structure avant cette opération. Si celui-ci vous indique «mémoire insuffisante», vous avez très certainement un nombre trop important de dossiers et de fichiers. Déplacez ceux n'ayant rien à voir avec l'audio vers une autre partition.
L'utilisation de CHECKDISK est déconseillée pour la défragmentation car celui-ci peut engendrer des erreurs irréparables sur les fichiers. On ne peut que vous conseiller de faire une copie de sauvegarde avant une telle opération. Une panne de courant peut toujours survenir pendant une défragmentation. SEMPRINI est toutefois immunisé contre ce genre d'inconvénient, ce qui n'est pas le cas de tous les logiciels.
Vous avez des clics en début et fin d'un segment audio : CUBASE est assez sensible en ce qui concerne les attaques et aurait même tendance à les «manger». Veillez donc à laisser un blanc suffisamment important au début du segment (10 millisesondes au strict minimum), quitte à ajuster ensuite sa position temporelle pour être dans le tempo.
Si vous éditez vos échantillons avec un logiciel externe, même chose. Si le début du segment est situé dans une zone où il n'y a pas de blanc, déplacez de quelques points le début de l'échantillon. Si ça ne marche toujours pas, éditez votre segment avec un éditeur externe. Voici la procédure :
- allez dans le POOL
- sélectionnez le segment incriminé (pas le fichier tout entier)
- dans le menu du POOL, sélectionnez la fonction PASS TO OFFLINE
- une fois dans le OFFLINE, choisissez la fonction COPY
- appuyez sur START

Cubase va ainsi réaliser une copie du segment sélectionné. Allez dans un éditeur d'échantillons, appliquez un FADE IN plutôt court afin de ne pas trop déformer l'attaque.
- retournez dans CUBASE
- après avoir rechargé votre séquence, allez dans le POOL
- chargez le fichier où vous avez appliqué un FADE
- replacez votre nouveau segment aux endroits désirés

S'agissant des clics en fin de segments, on peut appliquer les mêmes régles. Dans tous les cas, on prendra soin de très légèrement réduire la fin d'un segment issu d'un fichier audio entier, donc non édité, générant souvent un clic bien audible à la fin. Allez dans l'éditeur audio, sélectionnez le segment incriminé, diminuez la valeur END de 2 ou 3 points.
Si il y a des problèmes de clics entre 2 segments, essayez de déplacer très légèrement le point de début du second segment ou la position des segments. Il n'y a pas de valeur type. Il faudra expérimenter en prenant soin de ne pas trop décaler temporellement.
Le clic est dû à une «attaque» ou une «chute» brutale de la forme d'onde ne passant pas par un point zéro. On les rencontre sur tous systèmes audionumériques possédant des fonctions de montage sonore.
Après un enregistrement audio, si rien n'apparaît dans l'éditeur, allez vérifier que vous avez bien sélectionné la bonne entrée dans le menu HARDWARE SETUP : convertisseurs du Falcon (A/D), FDI ou encore MIX (mixage interne). Si malgré tout, rien ne s'enregistre, même pas un segment vide, vérifiez que votre RIGHT LOCATOR ne soit pas placé avant le LEFT LOCATOR. Ca ne marche toujours pas ? N'ayez pas pas de scrupule : jetez toutes les pistes audio vides ne contenant aucune PART et enlevez toutes les pistes audio mutées et inutilisées pour ne garder que le strict nécessaire.
Petite astuce : sauvegardez votre ancien fichier avec un autre nom. Ceci vous permettra de revenir sur votre ancien arrangement le cas échéant.
Vous croyez que tous ces bugs sont spécifiques au Falcon ? Détrompez-vous ! Les plus populaires des direct to disk sur les plates-formes concurrentes regorgent eux aussi de nombreux bugs !
En pratique, vous ne rencontrerez pas tous les jours ces problèmes, mais si cela arrive, vous savez quoi faire à présent. Si tous les ennuis surviennent en même temps, pas d'hésitation, faites vous incrire dans le livre des records !
L'enregistrement audio-numérique vous paraît bien compliqué ? J'aurais pu vous parler des joies du PC et du PLUG and PLAY. Les programmes sont tellement simples à installer et à désinstaller qu'on a créé des programmes pour les installer et les désinstaller ! Après avoir placé un programme ou une carte PLUG and PLAY (appelés aussi PLUG AND PRAY : branchez et priez !), vous avez quelques chances que votre PC arrive encore à redémarrer normalement. En effet, les programmes d'installation modifie les fichiers d'initialisation, si bien que ce pauvre PC peut avoir du mal à fonctionner correctement avec certaines applications. Si vous avez oublié de sauvegarder ces fichiers, prise de tête assurée !

DERNIERE MINUTE :

Les problèmes de synchronisation entre MIDI et AUDIO (décalage temporel des voies) cités dans les TRUCS ET ASTUCES DE CUBASE, sont dus à un bug logiciel.
Une solution radicale : dans le menu HARDWARE SETUP, passez toutes vos pistes AUDIO en mode HARD DISK et surtout pas en mode RAM. En effet, ce dernier mode génère de nombreuses erreurs de synchro. Quant au mode SAMPLER, celui-ci fonctionne tout à fait correctement, mais il est impossible de lui attribuer des pistes stéréo.





EN AVANT LA MUSIQUE SUR RISC PC

Mirko Vidovic
mirko@armada-fr.net

Pour tous les amateurs de belles choses que vous êtes, vous les, mélomanes de la première heure, ataristes rassasiés de YMTracker, de Pro24 ou encore de Cubase, peut-être avez-vous pris un coup de vieux devant les nouvelles armes de la concurrence comme CubaseVST ou encore BigBoss sur Mac et [censuré].

Je me propose dans cet article de vous présenter brièvement, en vue d'un approfondissement dans de prochains articles, les solutions musicales qui s'offrent aux Acornaticiens de tous poils.
AVERTISSEMENT : point n'est ici question de dénigrer aucun autre produit. Mon but actuel est simplement de vous indiquer que certaines solutions, hélas, confidentielles, sont au moins aussi méritantes, à prix inférieurs que celles qui vous seraient proposées sur d'autres plates-formes «à hauts risques financiers».

La présentation va couvrir des produits issus des domaines suivants :
- Soundtracker
- Editeurs de partitions
- Séquenceurs MIDI
- Traitement sonore évolué
- Mixage temps réel.

SOUNDTRACKER

Le logiciel phare en la matière, création sublime du groupe de démo-makers belges «Bass» se nomme Digital symphony et est distribué aux bons soins de la société Oregan.
Digital Symphony se distingue par une ergonomie exceptionnelle doublée d'une bonne puissance de traitement. Actuellement limité à 8 canaux sonores simultanés, Symphony se fait cependant fort d'une excellente musicalité doublée de tout un panel de fonctionnalités fort utiles au musicien. Il importe et exporte de très nombreux formats d'échantillons et supporte même la reconnaissance générique d'échantillons. En d'autres termes, point n'est besoin de lui signaler le format exact d'un échantillon (NDRC : tout comme le fait l'excellent STUDIO SON sur FALCON), il se fait fort d'en assurer la reproduction à partir de sa simple quantification (8 bits linéaires ou logarithmiques, 16 bits linéaires...). Il dispose de puissants outils de troncature et de traitement des échantillons et se manipule intégralement à la souris, si chère à nous autres feignasses d'Acornaticiens. Son prix de 49 livres (environ 500 de nos francs) le met à la portée de toutes les bourses et un module permettant de rejouer les mélodies, très peu gourmand en temps machine, est grâcieusement (hors usage commercial) fourni avec.
Signalons enfin que c'est avec ce logiciel que votre serviteur a su créer les ambiances du prometteur «Eternal Destiny» (shoot'em up 3D).

EDITEURS DE PARTITIONS

Deux logiciels disputeront ici le bout de gras avec le frustrant «Encore» existant sur [censuré]. Ceux-ci, Rhapsody, de Clares Micro Supplies, et Sibelius, de Sibelius Software, sont orientés pour le particulier comme pour le professionnel exigeant. Je ne m'attarderai presque pas sur Rhapsody que j'ai juste survolé mais qui devrait largement satisfaire le MIDIliste désireux de transcrire une partie instrumentale pour un musicien de son groupe. Au prix raisonnable (800-900 F) il est encore une fois largement dans les moyens du public qui en ressentira le besoin.
Sibelius, par contre, existe en deux versions dont les prix varient de 1500 à 6500 francs environ. Si cela peut paraître onéreux, sachez que ce logiciel est le seul au monde à gérer avec une telle facilité la notation spécifique à la musique contemporaine (microtonale comme dodécadécimale). Reconnu unanimement par la presse spécialisée internationale, Sibelius est un argument d'acquisition de poids pour les machines Acorn de par ses impressionnantes possibilités d'improvisation (il a été utilisé avec un immense succès pour piloter un piano à commande numérique en vue d'accompagner un film noir & blanc muet). Sibelius reconnaît l'expressivité du jeu de son exécutant et traite avec une facilité déconcertante les MIDIfiles. Il est également indispensable aux imprimeurs de par ses possibilités étendues d'édition de très haute qualité.

SÉQUENCEURS MIDI

Encore une fois, trois produits phares se partagent la scène des séquenceurs MIDI sur notre plate-forme : Serenade (Clares/7-800F), MelIDI(8-900F) et MIDIWorks (800F light/1400F complet).

MidiWorks — Reel Editor - ADFS::Annah.$.Library.MIDI.Mol.PIZZI

Name	Chn	Instr	Prg
Track 1	1	GenMidi	off
Pizzicati	1	GenMidi	off
Timpani	2	GenMidi	off
Accordéon	3	GenMidi	off
Harpe	4	GenMidi	off
Cordes	5	GenMidi	off
Sifflet	6	GenMidi	off
Synthétiseur	7	GenMidi	off
Choeurs	8	GenMidi	off

Le premier, typique des produits Clares se veut une excellente solution pour l'amateur plus exigeant en termes de qualité qu'en termes de performances ; les deux autres se disputent une scène plus profes-

Insert event
Insert at P 0001 : 2 : 001
Link to marker

Note	Tempo
Ch press	Seq number
Poly press	MIDI Port
Pitch wheel	Text
Controller	Copyright
Prog change	Track name
SysEx	Instr name
Bank change	Lyric
RPN	Marker
NRPN	

sionnelle, avec cependant une préférence nettement moins marquée pour MelIDI que pour MIDIWorks, peut-être (objectivement) moins mature et (subjectivement) moins beau. Si ces deux produits gèrent le format XG les meta-évènements (déclenchement temps réel d'un programme distant, comme un lecteur WAVE, VIDEO ou simplement d'un afficheur de texte vectoriel en vue d'un karaoke par exemple), seul MIDIWorks garantit une connectivité complète avec les autres époustouflants StudioSound et ProSound du même éditeur Oregan. Gageons cependant que MelIDI saura, pour sa part, se démarquer et donc se rendre indispensable à son acquéreur.

TRAITEMENT SONORE ÉVOLUÉ

Deux logiciels, AudioWorks (Computer Concepts/400F) et ProSound (Oregan/1000F) sont confrontés ici. Si le premier fait plus figure d'un éditeur d'échantillons (bien que pourvu d'intéressantes et inédites possibilités), le second est nettement comparable à un magnétophone 8 pistes numériques en mode D2D (Direct To Disk). Ils fonctionnent tous les deux intégralement en drag'n drop et sont largement complémentaires bien que pouvant totalement se suppléer l'un à l'autre, chacun ayant de meilleures affinités, AudioWorks pour les traitements légers et répétitifs, ProSound pour les manipulations intenses de pistes sonores de grand volume.

MIXAGE TEMPS RÉEL

Il reste ici un seul concurrent en liste, StudioSound (Oregan/800F), qualifiable de table de mixage virtuelle ou même de soundTracker de luxe en temps réel. StudioSound se distingue aisément de ses concurrents par un mode d'édition absolument non destructeur, ce qui signifie que toutes ses fonctionnalités sont appliquées en temps réel aux échantillons joués. StudioSound pratique le multitâches sonore (32 canaux HI-FI simultanés) et dispose même d'un DSP logiciel ! Un effet d'écho, d'égalisation paramétrique, de transposition, flange, reverb, etc, peut donc être appliqué sans retard au son traité. Ce même DSP peut effectuer sur chacune des voix quatre traitements différents, ce qui monte le total d'effets simultanés à 128 ! StudioSound, clef de voûte indispensable entre ProSound et MIDIWorks, est un must sans équivalent sur toute autre plate-forme.

POUR EN SAVOIR PLUS

Je vous invite à contacter dès à présent le revendeur français RUSH. Assidu de la communication multimédia sous toutes ses formes, les pros de Rush sauront vous guider au mieux dans votre recherche de sensations absolues liées à la musique assistée par ordinateur. Signalons aussi qu'ils sont également habilités à la revente de matériel Acorn sur notre territoire.

Vous pouvez également me contacter via l'association ARMada (ARM-Acorn Développeurs Artistes), première association francophone des utilisateurs de ces splendides machines dont l'adresse figure dans les news de ce numéro.

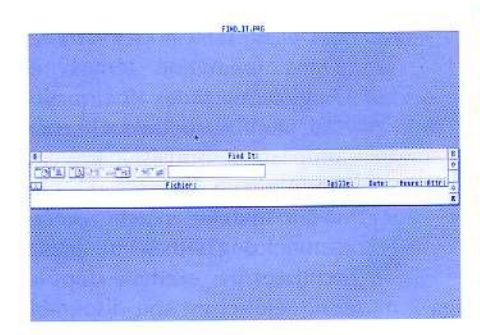
RUSH
104, avenue de la Libération
63000 Clermont-Ferrand
Tél : 04.73.34.01.24
Fax : 04.73.34.01.45
rush@wanadoo.fr

FIND-IT : LA RECHERCHE FACILE

Effectuer une recherche de fichiers par la fonction du bureau est franchement peu pratique. Pas d'hésitation, Find-it est là pour pallier à ces carences et vous faciliter la tâche.

INSTALLATION

L'installation est extrêmement simple puisqu'un double clic sur le fichier INSTALL.PRG suffit, le programme s'occupe ensuite de tout. Vous pouvez modifier le chemin proposé par défaut, puis, suite à l'installation, un rapport vous avertit des fichiers qui ont été installés.



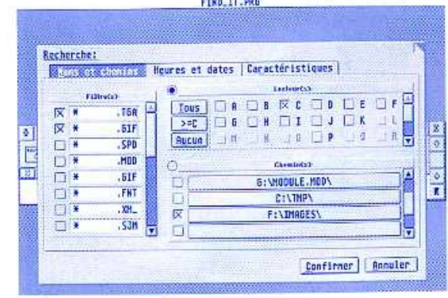
RECHERCHE

Au lancement du programme, une fenêtre d'accueil s'affiche (image 1). Seules quelques icônes sont actives, les autres restant grisées jusqu'à ce qu'une recherche ait eu lieu. Toutes ces icônes proposent également un raccourci clavier ce qui permet bien sûr une utilisation encore plus rapide.

Les critères de recherche sont très nombreux et il est peu probable que vous n'arriviez pas à vos fins avec toutes les options dont regorge Find-it.

La boîte principale propose trois menus : (image 2)

- noms et chemins



- heures et dates
- caractéristiques

Un ascenseur offre une liste d'extensions par défaut que vous pouvez modifier à loisir. La sélection de plusieurs extensions pour la recherche est bien entendu possible : il suffit juste de cocher celles qui vous intéressent. Les opérations sur les lecteurs sont somme toute classiques et très claires. La liste des chemins permet de sélectionner directement... un chemin !

Le second menu est relatif aux heures et aux dates. Ces options permettent de sélectionner avec précision les fichiers. Par exemple, vous avez effectué un backup il y a quelques semaines de cela, et vous ne voulez sauvegarder que ceux qui ont été créés depuis. La recherche peut s'effectuer AVANT, APRES LE ou ENTRE telle date et telle autre. Find-it vérifie également si la date entrée est correcte : le 30/02/97 sera refusée. Que demander de plus ?

Le troisième menu concerne les attributs des fichiers (fichier système, caché, protégé) et la taille. Une recherche sur le header esta uusi proposée.

Les jokers du monde DOS '?' et '*' sont bien sûr présents.

Vous l'aurez compris, Find-it dispose d'options très complètes qui vous permettent de cibler avec précision vos recherches pour vous faire gagner un maximum de temps.

OPTIONS

Une fois votre recherche terminée, les icônes auparavant grisées deviennent actives (image 3). Parmi celles-ci, la sauvegarde de la liste propose, en plus du format ASCII, le RTF et le HTML. Bien pratique pour alimenter les pages de votre site WEB.

L'impression de la liste ne réserve pas de surprise particulière puisqu'elle s'effectue en mode texte classique.

Vous pouvez trier les fichiers de votre recherche grâce à l'option du même nom. Vous pouvez afficher un fichier sélectionné grâce à un viewer externe. Un sélecteur de fichiers vous permet de choisir celui que vous voulez utiliser.

Les fonctions disque offrent la modification des attributs, la copie, l'effacement et le déplacement de fichiers.

Les bulles d'aide ne sont pas une option à proprement parler. Elles s'activent automatiquement lorsque vous laissez le pointeur de la souris quelques secondes sur une icône ou que vous faites une fausse manoeuvre.

CONCLUSION

Un seul petit bug d'affichage de répertorié, mais qui ne gêne en rien la recherche, des options à foison, des critères de recherche très nombreux et une ergonomie bien pensée font de Find-it un logiciel indispensable, pour un prix très très bas.

Un petit plus supplémentaire serait que Find-it fonctionne en accessoire, que l'on puisse afficher plusieurs résultats de recherche en même temps et que Find-it remplace directement la fonction RECHERCHER du bureau.

GLOP

toutes machines
toutes résolutions (sauf ST basse)
critères de recherche
simplicité
le prix
compatible Multitâche

PAS GLOP

ne fonctionne pas en accessoire
pas de recherches multiples à l'écran
ne remplace pas la fonction du bureau

ERS : 99 av de la Mitre
83000 TOULON
Tél. : 04 94 31 00 98

Cyril Guilleminot

AMIGA®

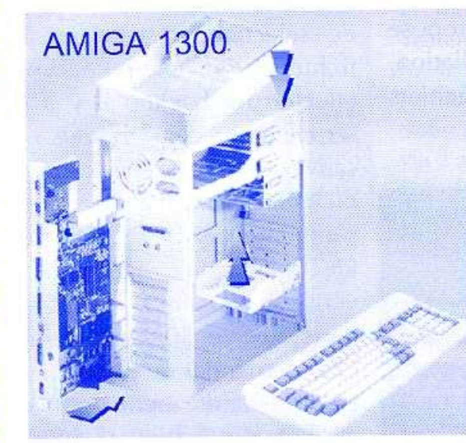
AMIGA NOUVELLES FORMULES

Après la faillite de Commodore en 1994, l'Amiga, un temps allemand avec le rachat par Escom, revient finalement dans son pays d'origine, les USA, grâce au géant Gateway 2000. Cette relance inopinée redonne espoir non seulement à la communauté Amiga toute entière, mais aussi aux constructeurs, de plus en plus nombreux à produire des «clones» Amiga.

Cette fin d'année est en effet marquée par le renouveau de la production de l'Amiga en tant qu'ordinateur personnel, mais qui paradoxalement n'est pas l'oeuvre d'Amiga Inc. (AI), du moins pas directement. Explication : développer un nouvel ordinateur coûte de l'argent et du temps, AI le sait. Alors que des efforts en Recherche & Développement sont engagés par Amiga Inc. aux USA pour relancer le système d'exploitation et le développement de nouvelles machines, Amiga International Inc. (AII), en Allemagne, liquide les stocks existant d'Amiga 1200 et 4000 et se lance dans une politique de vente de licences de la technologie auprès de constructeurs. Le but avoué d'AI est sans doute d'établir une large base d'utilisateurs en stimulant un marché par la vente de «clones», en attendant les machines officielles Amiga, probablement à base de PowerPC, pour la seconde moitié de l'année 1998.

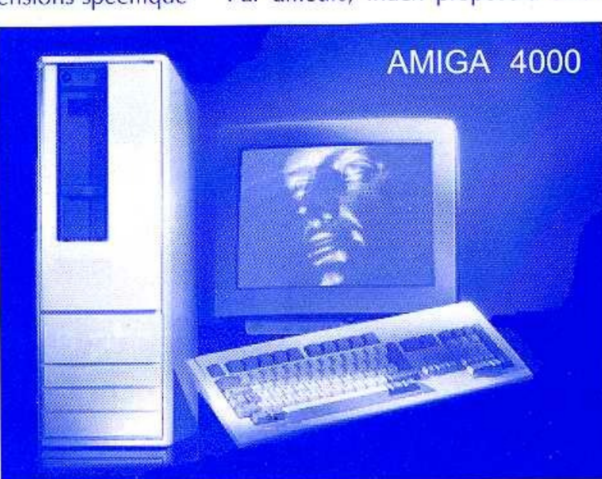
UN RELOOKAGE PAR MICRONIK

La première société bénéficiant de cette politique est l'allemand Micronik, célèbre par sa production de boîtiers tower extensibles et de bus Zorro II/III pour A1200. Cette licence lui permet donc de fournir des machines dotées d'une carte mère d'A1200 et portant le nom d'Amiga de façon tout à fait légale. Trois modèles sont disponibles : l'A1300, l'A1400 et l'A1500. Si le premier n'est qu'un simple recarrossage d'un A1200 dans un boîtier, les deux suivants disposent d'un bus ZII (A1400) et d'un bus ZIII (A1500) permettant de connecter toute les cartes



d'extension destinées aux Amiga 2000, 3000 et 4000, de tradition plus professionnelle. Ainsi, on peut donc insérer une carte graphique haut de gamme (Cybervision 64 3D ou Picasso IV) qui permet de décupler les capacités graphiques (déjà très bonnes) de l'Amiga de base, mais encore plein d'autres choses comme des cartes sonores, des cartes SCSI, etc...

Bien sûr, au niveau processeur, Micronik n'est pas en reste et propose avec ses configurations des cartes accélératrices de chez Phase5, du 68030 à 50 MHz au 68060 à 50 MHz pour les extensions spécifiquement destinées au connecteur CPU de base des cartes mères de A1200, et, ce qui est le point fort de la gamme, une carte PowerPC Blizzard 2604e à 200 Mhz (!) pour le A1500, dont le bus ZIII supporte les cartes CPU



d'Amiga 2000 et 4000. Dans la foulée, ce bus supporte également le standard PCI, ce qui permettrait à terme d'utiliser des cartes standards pour peu que le driver adéquat soit écrit. Au moment où vous lirez ces lignes, ces machines devraient être disponibles chez la plupart des revendeurs Amiga français.

DU NEUF CHEZ INDEX

Dans le même temps, en Angleterre, Index Information Ltd muni aussi de sa licence, propose désormais à la vente un Amiga : l'Access. Destiné avant tout au marché professionnel des bornes interactives (utilisées par exemple dans les musées), celui-ci est soit disponible sous la forme d'une carte destinée à être insérée dans tout emplacement 5''1/4 d'un quelconque boîtier tower ou dans une configuration complète (boîtier, alimentation, lecteur CD-ROM, disque dur, etc...). Il dispose en standard d'un 68020 à 14 MHz (ou d'un 68030 à 28 MHz en option), de 2 Mo de CHIP RAM et de 2 à 8 Mo de FAST RAM, et sa particularité est d'intégrer une Flash ROM contenant le driver CD-ROM ainsi qu'un connecteur ISA, réellement utilisable pour des extensions à prix réduit (si le driver existe).

Par ailleurs, Index proposera avant Noël le Connect, une carte mère remplaçant celle de l'Amiga 4000, avec un prix réduit par rapport à son aînée. La carte mère au format Baby-AT s'insérera dans un boîtier standard. On y trouve des processeurs qui vont du 68040 à 25 MHz au 68060 à 66 MHz, un port IDE, des slots ISA (4) et Zorro III (4) et tous les connecteurs propres à l'Amiga. Celle-ci sera vendue aux différents distributeurs qui pourront proposer leur propre configuration (boîtier, disque dur, RAM, etc...). Cependant, si le point fort d'Index par rapport à Micronik est de proposer ses propres cartes mères, alors que celles de Micronik proviennent de l'écoulement du stock d'AI, il faut aussi évoquer le projet haut de gamme de Index : l'Inside-Out. Disponible théoriquement dans «peu de temps», ce nouvel Amiga proposerait des performances élevées grâce à un processeur de type RISC, une carte graphique 1280 x 1024 en True Color avec accélération 3D, des bus PCI avec drivers et le support pour TCP/IP et Net-Bios, rien que ça ! Cependant, ce ne sont que des spécifications générales et aucune autre information n'a été divulguée ; il ne nous reste plus qu'à attendre, comme d'hab' :-l ...

DU HAUT DE GAMME AUX USA

Troisième licencié Amiga officiel, la société Nova Sector Engineering Inc. aux USA propose des stations Amiga compatibles haut de gamme se déclinant selon trois modèles : les Cordel Alpha 1, 2 et 5 destinées aux marchés du graphisme 2D et 3D ainsi qu'aux développeurs de sites Web, les Nitro et Nitro Pro accompagnées du célèbre Video Toaster de Newtek pour la vidéo professionnelle et, pour finir, les Cordel Bravo 1 et 2 définies pour être des stations graphiques «pour la maison», donc moins chères que les Alpha et les Nitro.

Les configurations sont pour le moins musclées avec de 44 à 128 Mo de RAM, des disques durs Fast SCSI-II jusqu'à 9 Go, des cartes multiprocesseurs du 68040/40 + PowerPC 604/150 au 68060/50 + PowerPC 604/200, des cartes vidéo proposant du 1600 x 1200 en 16 ou 24 Bits selon les modèles. L'ambition affichée de Nova est claire : proposer des stations avec un rapport qualité/prix inférieur à ce qui se fait sur la marché (Mac et Wintel) en arguant de la fiabilité et de la souplesse de l'Amiga OS. Les solutions de Nova sont impressionnantes et originales mais il reste à savoir si les acheteurs suivront, les prix s'étendant tout de même de $ 3899 à $ 27999 (de 25000 F à... 170000 F).

Evoquons également MacroSystem, en Allemagne, qui propose sous licence depuis plus de deux ans le Draco (disponible en France) à base de 68060. Il s'agit là d'une station dédiée au montage vidéo mais qui est capable de faire tourner l'ensemble des logiciels pour Amiga exploitant une carte graphique, c'est-à-dire la quasi majorité des utilitaires actuellement.

UN AMIGA DANS UN PC !

L'éditeur de logiciels Cloanto en Italie vient d'acquérir lui aussi une licence auprès d'AI pour distribuer officiellement dans le monde (sauf dans quelques pays d'Asie) un émulateur Amiga avec le système d'exploitation complet, pour compatibles PC ! Cette solution sur CD-ROM appelée «Amiga Forever» est basée sur le célèbre - et controversé - émulateur Amiga UAE, d'origine Unix, mais disponible aussi sur PC, Mac et de nombreuses autres plates-formes. Il intégrera un soft de communication entre Amiga et PC par port parallèle ou série (Amiga Explorer), des logiciels de Cloanto, de vieux jeux et démos, mais aussi, ce qui est une première, des drivers pour le sous-système graphique Picasso96 qui permettra d'accélérer l'ensemble de l'émulation. En effet, émuler un Amiga même sur un Pentium II à 233 Mhz avec UAE ne donne que de piètres performances, dues en partie à la difficulté de restituer le comportement du chipset graphique. Eliminer la gestion d'une partie du chipset pour la confier à Picasso96 peut être un moyen d'accélérer la vitesse de l'émulation. Mais cependant, restons sérieux, cette solution ne peut être viable que pour de petits travaux ciblés (décompactage d'archives par exemple) ne demandant que peu de puissance de calcul, sinon, bonjour les pauses café !

C'est néanmoins une initiative intéressante mais qui ne s'inscrit pas dans un développement à moyen terme de l'Amiga en temps que micro-ordinateur. Tout au plus, Amiga Forever permet d'établir une solution légale au problème de piratage des ROMs Amiga que l'on retrouve facilement sur Internet, mais il pourrait aussi séduire les PCistes exigeants en matière d'optimisation de leur configuration et voulant conserver un lien avec leur ex-petite amie...

AMIGA, CANARD LAQUÉ ET SET-TOP-BOX

Une nouvelle avait agité la communauté Amiga il y a quelques mois : la société Lotus Pacifique Inc., d'origine chinoise, aurait acquis, par l'entremise d'une de ses filiales, la propriété intellectuelle de tout ce qui concerne la technologie Amiga pour produire des set-top-box. Il semblerait que cette propriété ne concerne qu'une partie de l'Asie, comme pourrait le laisser penser la limitation géographique de la licence de Cloanto. Cette situation juridique floue, issue des faillites de Commodore et d'Escom, serait en passe d'être résolue grâce à un probable accord entre Gateway et les chinois, comme l'a annoncé récemment Petro Tyschtchenko, président d'AII.



Quoi qu'il en soit, ces set-top-boxes à base d'Amiga sont là : les Wonder TV A6000 et A6060 proposent en vrac des connexions Internet, du karaoké, lecture de CD audio, video CD, fax, récepteur pour la télévision câblée, etc... Mais ne rêvons pas, il y peu de chance de voir ces appareils en Europe, les rappels de copyright sur le site web d'AII sont là pour nous rappeler que les américains ne veulent pas se laisser marcher sur les pieds.

Voilà bouclé ce petit tour d'horizon, encore incomplet, sur la disponibilité de l'Amiga. Chaque mois, de nouveaux constructeurs proposent leurs solutions : l'O-Box d'Oberland en Allemagne, l'Amigo d'Intrinsic et d'autres plus ou moins compatibles comme le TransAm de Pios ou l'A-box de Phase 5 qui sont encore en étude dans les laboratoires. Cependant, que faire devant cette profusion ? Si un Amiga vous tente immédiatement, ne visez pas en dessous du 68060 et pourquoi ne pas envisager une carte PowerPC en plus ? Si vous possédez déjà un A1200, A4000 ou autre bardé d'un tas d'extensions, vous pouvez faire le saut PowerPC si vous êtes exigeant en performances, mais si votre configuration vous convient, pourquoi ne pas attendre les nouvelles machines d'Amiga Inc. ?

TOUS PUBLICS

Pierre Lalöé - http://www.geocities.com/SiliconValley/Bay/1209/
mailto:genwax@geocities.com

Bienvenue dans le coin des branchés télécomms. Ce mois-ci, la place se fait rare dans le magazine, à cause de la zik, alors fi d'intro, nous allons attaquer directement dans le vif du sujet.

TÉLÉCOMMUNICATIONS

56 KILO-BIT/SECONDE : QUI GAGNERA ?

Encore une question sans réponse jusqu'à aujourd'hui, puisque le X2 et le K56Flex continuent chacun leur route. Le problème est simple : le seul fabriquant de DSP disponibles pour tous les éventuels fabricants de modems est Rockwell-Lucent (K56Flex) donc tous ceux qui ne fabriquent pas leurs DSP eux-mêmes sont voués à suivre Rockwell. Les partisants de cette technologie comptent parmi leurs rangs, entre autres : Com1, Diamond Multimédia, Hayes, Kortex, Motorola et Olitec. Face à cette ligue, ceux qui ont signé avec US Robotics : Digicom et Maxtech. Au regard des parts de marché, la balance semble équilibrée.

De toute façon, si vous achetez un modem aujourd'hui, ne visez qu'une seule chose : la Flash-ROM. En effet, l'ITUT n'a pas encore tranché et la future norme pour le 56 kbit/s sera peut-être différente des deux existantes. L'avantage de la mémoire Flash est de permettre une mise à jour de votre modem par logiciel. Motorola, US Robotics,Diamond et Hayes proposent déjà des modems avec ce type de mémoire. Lorsque la norme sera enfin définie, en début d'année 98 normalement, vous pourrez tirer partie tranquillement de l'accroissement de vitesse pour surfer sur le Net, et ce, quel que soit votre fournisseur.

En effet, les fournisseurs d'accès proposant une connexion 56K ont privilégié une des deux technologies. Du côté K56Flex, on trouve Eunet, Infonie, Francenet, Internet Way, Magic on Line, MSN, Oléane et Worldnet. Du côté du X2, on répertorie AOL, Club-Internet, Compuserve, EasyNet et IBM. La balance est encore équilibrée, vu le coefficient pondérant très multiplicateur d'AOL. Je dirais même qu'elle penche en fait un peu... Quant aux autres, ils attendent qu'une norme soit enfin définie.

Stoppons là la polémique, car de toute façon, on n'atteint jamais les 56 Kbit/s promis : au mieux arrive-t-on à environ 50 Kbit/s environ avec les transformateurs de lignes actuels, mais patience car la science est en marche...

LE CYBER MINITEL

On ne l'attendait plus. Blague ou gros canular ce successeur de l'antique Minitel ? Qui sait, par contre on en parle de plus en plus dans les milieux informés. J'ai même quelques caractéristiques sous la main. Je les livre à votre perspicacité pour ce qui est de découvrir le vrai du faux (à priori tout est vrai, mais bon...). Il ne reste plus qu'à attendre sa sortie, prévue pour le début du second trimestre 98, pour un prix de moitié inférieur à un PC d'entrée de gamme, entendez 2500 francs, ou en location, bien sûr.

- Téléphone répondeur enregistreur, mains libres avec affichage du numéro de l'appelant.
- Ecran tactile couleur, processeur Power-PC et navigateur Hot-Java de Javasoft. Modem 33.6 puis 56k, lecteur de cartes bancaires. Donc E-mail, Web et commerce sécurisé.

Cela paraît plutôt intéressant, surtout pour tous ceux qui ne s'achèteront jamais de micro. On y reviendra très certainement.

INTERNET PAR LE CÂBLE

Ca y est, la situation se décante : le conflit qui opposait France Télécom et les opérateurs du câble a été arbitré part l'ART (l'Autorité de Régulation des Télécommunications). Il en ressort que les câblo-opérateurs pourront utiliser le réseau en place pour raccorder des usagers à Internet, s'ils payent les frais supplémentaires de mise à niveau du réseau, s'ils payent un fixe par an et par prise utilisateur raccordée. L'installation des modems (qui restent leur propriété) est à leur charge. Des sites pilotes ont déjà goûté au bonheur : le 7ème arrondissement de Paris / Saint-Quentin en Yvelines / Le Mans / Strasbourg / Annecy / Nice. La CGE avec sont service Télériviera à Nice proposait, par exemple, un accès à 126 Kbit/s garantie pour 150 FF par mois. Pour ce qui est du câble à venir, les prix tourneront autour de 200 FF par mois, accès illimité, et modem en location compris.

Une fois de plus, France Télécom s'en sort bien puisqu'en fait le réseau restera sa propriété. Mais France Telecom est aussi présent sur ce marché par le biais de sa filiale France Télécom Câble. Incontournable donc, jusqu'à la déréglementation au moins, mais là, les cartes seront en partie déjà jouées.

LE MODEM USR-SPORTSTER MESSAGE PLUS

Olitec n'est plus seul sur le marché des modems qui fonctionnent ordinateur éteint. En effet, USR vient de lancer un produit concurrent : le Sportster Message Plus. Il est clair que ce sera le nouveau fer de lance de sa gamme, puisqu'à moins de 1500 francs TTC, il est à peine plus cher que les anciens modèles. Il fait office de modem, fax, téléphone mains-libres, répondeur enregistreur, fax en réception. Les deux dernières fonctions marchant ordinateur éteint. Seul point noir pour nous, les logiciels qui permettent d'exploiter l'engin sont «bien sûr» pour PC. Il vous faudra donc devenir programmeur pour espérer récupérer les faxs et messages stockés dans sa mémoire pendant votre absence.

Voilà le topo en bref, on en reparlera le mois prochain si vous voulez bien, parce que le rédac' chef va me pendre si je lui décale trop sa maquette...

HISTOIRE DRÔLE
Quel est le comble pour un milliardaire et une princesse ?

De finir sous un pont !

COMMUNICATION



Bruno Christen

ATARISTES, VOUS N'ÊTES PLUS SEULS !

AtariNet et NeST... vous connaissez ? Voici deux réseaux informatiques tout spécialement dédiés aux ordinateurs Atari et compatibles. Pour s'y relier, il y a SPOT, le kit de connexion, et avec lui tout devient simple et facile. Vous deve-nez ainsi un Point de ce grand maillage mondial et votre attache au B.B.S. français 'TheBBS' vous assure d'agréables et utiles moments avec votre ordinateur.

LE POINT SUR LES RÉSEAUX ET LES BBS

Tout ordinateur Atari possède un port modem/série. Avec les logiciels d'émulation Minitel (Swiftel, Com, etc) vous accédez par exemple au 3615 RTEL (le 3615 Atari n'existe plus depuis bientôt deux ans), d'autres programmes vous permettent d'aller sur les forums des réseaux comme GeNie et CompuServe. L'arrivée d'Internet -avec son effet de mode- anime également les ataristes.

Le monde des BBS (Bulletin Boards System) est accessible par de simples et excellents logiciels émulateur de terminal (StarCall, ConNect). Les BBS sont un mariage de serveurs et de boîte à lettres. Ils se démarquent les uns des autres par leur centre d'intérêt. De nombreuses sociétés liées à l'informatique ont leur propre BBS privé et accessible au public (HP, Olitec, Parx, AFSF, etc). Il est fréquent que des particuliers prennent en main la responsabilité d'un BBS afin d'y promouvoir une activité ou une passion. C'est le cas de celui de l'AFSF ou de 'TheBBS'. Le rattachement à des réseaux différencie ces deux derniers BBS. Alors que le BBS de l'AFSF n'est relié à aucun réseau et fonctionne en toute indépendance, 'TheBBS', quant à lui, est largement ouvert sur un grand nombre de réseaux. La richesse en dialogues de 'TheBBS' est impressionnante, bien supérieure aux dialogues d'Internet.

>>>>> CONFNEST.GIF <<<<<

```
THEBBS.LOC          | [Local, Fra] Conférence des utilisateurs de TheBBS
N.FR.LINUX          | [Local, Fra] Linux 68k on Atari
N.FR.MISC.NEWS      | [Local, Fra] Annonces de l'univers ATARI Francais ...
N.FR.SUP.PARX       | [Local, Fra] Support utilisateurs de la société PARX
N.FR.MISC.PROG      | [Local, Fra] La programmation sous tous ses angles

N.ADM.UUCP_GATE     | [NeST, Fra] NeST Internet Gateway support echo
N.FALCON.MISC       | [NeST, Eng] Falcon
N.LOCAL.LINKS       | [NeST, Eng] No description available ! (empty)
N.MISC.4SALE        | [NeST, Eng] Sales and Wants
N.MISC.COMMON       | [NeST, Eng] General Topic Discussions
N.MISC.CONSOLE      | [NeST, Eng] Consoles (Jaguar, 3DO, CD32 ect)
N.MISC.F&SF_UK      | [NeST, Eng] Science Fiction & Fantasy
N.MISC.LEGAL        | [NeST, Eng] General discussions about the law
N.MISC.LEISURE      | [NeST, Eng] Non-computer related leisure activities
N.MISC.MAGIC        | [NeST, Eng] MagiC Multitasking area
N.MISC.Q&A          | [NeST, Eng] Questions & Answers about anything
N.MISC.RPG          | [NeST, Eng] Role Playing Games (empty)
N.NET.BBSADS        | [NeST, Eng] BBS Adverts
N.NET.COM_ADS       | [NeST, Eng] Commercial Adverts ALL
N.ST.BBS_SW         | [NeST, Eng] Bulletin Board Software (empty)
N.ST.CD-ROM         | [NeST, Eng] ST CD-ROM
N.ST.COMMS          | [NeST, Eng] ST Communications
N.ST.COMMS.INTERN   | [NeST, Eng] ST Communications on Internet
N.ST.DTP            | [NeST, Eng] Desktop publishing
N.ST.FAX            | [NeST, Eng] ST Faxmodem Discussions
N.ST.FIDO           | [NeST, Eng] ST FidoNet
N.ST.FORMAT         | [NeST, Eng] ST Format Magazine echo (empty)
N.ST.GAMES          | [NeST, Eng] ST Games & Demos
N.ST.GFX            | [NeST, Eng] ST Graphism
N.ST.HARDWARE       | [NeST, Eng] Atari hardware discussions
N.ST.MIDI           | [NeST, Eng] MIDI & .MOD & Computer music (empty)
N.ST.MISC           | [NeST, Eng] Atari Product Discussions
N.ST.MULTITASK      | [NeST, Eng] MiNT/MultiTOS Discussions
N.ST.PDREVIEWS      | [NeST, Eng] Reviews of PD/Shareware/Freeware (empty)
N.ST.PROG           | [NeST, Eng] General ST programming
N.ST.PROG.ASM       | [NeST, Eng] Discussion/help with 68k Assembly
N.ST.PROG.C         | [NeST, Eng] ST Programs C
N.ST.PROG.GFA       | [NeST, Eng] ST Programs GFA
N.ST.USERS          | [NeST, Eng] Chat echo for users/points * news
N.SUP.ATARIPHILE    | [NeST, Eng] Atariphile support echo
N.SUP.ASSI          | [NeST, Eng] Atari Shareware Support Site
N.SUP.ATARI_COMPU   | [NeST, Eng] Support and discussion concerning the magazine "
```

Echantillon de forums de discussions sur le réseau NeST

Il est donc très tentant de venir consulter les informations et les échanges de messages auprès de 'TheBBS'.

THEBBS

TheBBS, tout comme AFSF, est accessible gratuitement à toute personne. Le charme d'un BBS par rapport à un serveur minitel ou un site web repose sur sa bonne tenue quotidienne à la fois morale et technique qui est à l'image de son responsable appelé sysop (SYStem OPerator). Car dans un BBS le sysop a une réelle responsabilité. Son contrôle ne se limite pas aux choses que la loi interdit. Il entretient son installation qui doit fonctionner même en son absence, manage son BBS, anime les discussions, bref, il est présent. Où qu'il soit, le sysop a une pensée permanente quant à la vie de son BBS. Si le sysop compte, le contenu du BBS compte tout autant ainsi que ces utilisateurs. L'anonymat n'est pas accepté. Un minimum de présentation est exigé pour accéder au BBS. Il est fréquent de voir des messages insultants ou dommageable sur Internet. L'existence de tels messages est impossible sur FidoNet, NeST ou AtariNet car contraire aux règles comportementales des BBS (être poli et courtois, respecter la langue utilisée, être précis). Les conférences sont soumises au regard d'un responsable (conférences dites modérées). L'exclusion peut être une sanction.

Pour l'occasionnel qui consulte 'TheBBS' et qui est prêt à sacrifier sa facture de téléphone, un émulateur de terminal suffit. L'accès aux services du BBS est plutôt limité quoiqu'il en pense, même s'il y passe des heures.

Trop de connectés occasionnels perdent leur temps dans ce qui les attirent sur le BBS : son fond exceptionnel de logiciels disponibles. Les plus malins réduisent leur temps et donc leur coût de connexion en téléchargeant le catalogue des fichiers disponibles sur 'TheBBS' (fichier nommé THEFILES.ZIP) puis le consulte tranquillement chez eux en étant déconnecté (off-line). Toujours en mode terminal, tout connecté peut lire les messages des conférences des réseaux mais il n'est pas possible d'y répondre, ni d'y écrire.

En effet, sans adresse électronique il est impossible d'accéder aux réseaux, ni d'y participer. Cette adresse électronique correspond à votre identité au sein de chaque réseau. Or c'est là le point fort de 'TheBBS' : il est affilié au réseau FidoNet et à deux autres spécifiquement ataristes NeST et AtariNet qui ont pour origine respectivement la Grande-Bretagne et les Etats-Unis. Chaque membre du réseau est donc connu, identifié et possède une adresse électronique.

De même, l'existence de passerelles (gateways) permet de passer d'un réseau à un autre et de multiplier les possibilités de relations électroniques. 'TheBBS' est également connecté à Internet grâce à ces passerelles.

Si vous souhaitez avoir des connexions plus actives, comme par exemple intervenir dans les forums, écrire à un atariste du Centre de la France ou à Los Angeles, ou si votre fréquence de connexion au BBS est plutôt régulière (entre une fois par quinzaine jusqu'à tous les jours), il existe une meilleure façon de venir sur 'TheBBS'. Arrêter de vous connecter en mode terminal et utiliser l'autre accès en mode Point.

DEVENIR POINT SUR LES RÉSEAUX

Pour bénéficier de toute la performance d'un BBS comme 'TheBBS' sans se ruiner en téléphone, il est préférable de devenir Point au sein de cet ensemble de réseaux.

PREMIÈRE ÉTAPE : FAIRE LA DEMANDE

A l'aide de n'importe quel émulateur de terminal comme StarCall, vous prenez contact avec le sysop et vous lui exprimez votre intention de devenir Point. Pour être Point, il faut payer un abonnement qui est de 350 FF pour une année. Cette somme couvre les différents frais engendrés pour le fonctionnement et le maintien du BBS (matériel, électricité, coûts de communications, etc). Cet abonnement vos permet de recevoir votre affectation sous forme de Numéro de Point. Dans le même envoi que celui du paiement de votre abonnement, vous indiquerez un mot de passe de 8 caractères pour sécuriser toutes vos communications vers 'TheBBS' et en provenance de celui-ci. Dernier élément pour devenir Point : se faire enregistrer auprès des auteurs des sharewares utilisés

dans le kit de connexion SPOT. Vous devez au minimum vous enregistrer pour JetMail (50 DM). Pour profiter des communications bidirectionnelles, l'enregistrement de Semper est nécessaire.



Les principales conférences ataristes Internet sont sur TheBBS

L'enregistrement complet à JetMail, Led et Semper coûte en tout 500 FF. L'utilisation de chacun des logiciels nécessite une clé, autrement dit : enregistrement = clé logicielle = accès optimal en mode Point.

Il est possible de réaliser ces trois points (paiement de l'abonnement et règlement des sharewares en un seul chèque envoyé avec votre mot de passe) en un seul envoi. En effet, pour simplifier vos démarches et les rendre ainsi moins coûteuses et plus rapides, il suffit que le sysop s'occupe de tout : collecter les contributions, les envoyer aux auteurs, et vous adresser en retour vos clés. L'avantage est d'éviter de payer les frais des mandats postaux internationaux pour chacun des trois logiciels et de perdre du temps en attendant la réception des clés. Une fois enregistré, vous serez débarrassé des ralentissements ou limitations des logiciels en libre copie.

Deuxième étape : adresses électroniques

Le sysop de 'TheBBS' concrétisera votre qualité de Point par un numéro vous identifiant (exemple, je suis le Point 27 sur TheBBS). Dès lors, vous disposerez de plusieurs adresses électroniques qui correspondent à autant de boîtes aux lettres sur tous les réseaux auxquels est rattaché 'TheBBS'. Après une phase d'identification à l'intérieur du BBS qui compte une trentaine de 'Points' et sur tous les réseaux internationaux, les procédures d'accès seront simplifiées à l'extrême sans rien sacrifier à la sécurité ni à l'authentification de la connexion.

QUELS SONT LES AVANTAGES DONT BÉNÉFICIENT LES POINTS DE 'THEBBS' ?

CORRESPONDANCE TOTALE

Pouvoir correspondre avec n'importe quelle autre personne possédant également une autre adresse électronique. Cette correspondance publique a lieu dans n'importe quelle conférence propre à chaque réseau. Les correspondances privées existent bien évidemment et se font en NetMails. Pour chaque réseau FidoNet, AtariNet et NeST il existe des listes de tous les membres du réseau. C'est en quelque sorte un annuaire des connectés dont la mise à jour est régulière.

Grâce aux passerelles FidoNet/NeST<>InterNet (merci à Christian et à Olivier), toute la partie courrier (E-mail) du réseau Internet est accessible à tous les Points. Vous disposez d'une adresse Internet et pouvez recevoir et envoyer du courrier à n'importe quelle personne ou société connectée à Internet.

Les point recoivent directement et personnellement un accusé de réception de tous les arrivages de logiciels.

RAPIDITÉ ET ÉCONOMIE

Une information urgente à envoyer, une solution à trouver rapidement à un grave problème, une aide dans une procédure informatique... vous préparez votre courrier off line, vous vous connectez et en moins d'une unité téléphonique le voilà déjà sur le réseau.

Votre adresse Internet est sans supplément de prix et vous économisez les frais d'abonnement à un fournisseur d'accès Internet (provider). Les conférences Internet spécifiques au monde Atari sont également reçues valorisant et amortissant encore plus l'investissement à l'accès en mode Point.

>>>>> FCSATARI.GIF <<<<<

L'avantage d'une connexion avec 'TheBBS' est d'être totale, pleine et entière. Il ne s'agit pas d'une 'autoroute' où circulent vos messages saucissonnés en paquets et qui mettent un certains temps selon la bande passante du moment. Non, ici, lors d'une connexion en mode Point, 'TheBBS' est tout à vous dans les deux sens et sur toute la ligne. Le résultat se lit sur les factures de téléphone. Avec une connexion tous les 2 jours au lieu de tous les jours, c'est déjà deux fois moins cher ! Tous les deux jours, Paris<>Laval, l'acheminement des courriers et infos à 28,8 Kbps revient à 1 unité France

	In	Out	Sysop	Area
% 16 Sep 01:26:52 JET				
% 16 Sep 01:26:52 JET	5	12	2	NETMAIL
% 16 Sep 01:26:52 JET	5	0	0	MAILBOX
% 16 Sep 01:26:52 JET	3	0	0	THEBBS.LOC
% 16 Sep 01:26:54 JET	2	0	0	N.ST.DTP
% 16 Sep 01:26:54 JET	18	0	0	N.FR.ADM.POINT
% 16 Sep 01:26:54 JET	12	6	0	N.ST.MULTITASK
% 16 Sep 01:26:54 JET	1	0	0	N.ST.GFX
% 16 Sep 01:26:54 JET	10	0	0	N.ST.MISC
% 16 Sep 01:26:54 JET	3	0	0	N.ST.COMMS
% 16 Sep 01:26:54 JET	2	0	0	N.ST.HARDWARE
% 16 Sep 01:26:54 JET	2	0	0	N.ST.CD-ROM
% 16 Sep 01:26:54 JET	1	0	0	N.ST.FIDO
% 16 Sep 01:26:54 JET	5	0	0	N.ST.COMMS.INTERNET
% 16 Sep 01:26:54 JET	3	1	0	N.FR.SUP.PARX
% 16 Sep 01:26:54 JET	20	2	0	FR.COMP.SYS.ATARI
% 16 Sep 01:26:54 JET	92	21	2	

JetMail informe du nombre de messages transférés (entrée et sortie)

Télécom, soit entre 10 et 15 FF de coût mensuel de communications selon les mois.

Autre point positif du mode Point : l'essentiel du travail est réalisé off line. Vous lisez et rédigez votre courrier en étant déconnecté. De votre côté, vos envois de courriers et de fichiers sont préparés hors connexion, et du côté de 'TheBBS' tout est toujours préparé pour votre prochaine connexion d'où des temps de transferts très courts.

EN PRATIQUE

Configuration requise : modem, disque dur, patch et accélérateur.

Périphérique obligatoire, le modem vous permettra d'effectuer vos communications entre l'ordinateur et le BBS via le réseau téléphonique. Le choix est vaste. Même un modem-fax d'occasion à 28800 bps (500-600 FF) suffit. En achat neuf, assurez-vous qu'il soit compatible V23 pour pouvoir utiliser un émulateur Minitel ; assurez-vous qu'il soit de vitesse rapide (minimum 28800 bps, 33600 bps est la vitesse normale actuelle bien que le 56kbps se démocratise toujours plus) d'abord pour minimiser les coûts de communication et aussi pour exploiter par ailleurs le réseau Internet plus confortablement. Différentes marques (Olitec, US Robotics, Hayes, Motorola, etc) proposent des modèles en boîtier externe pour environ 900 FF (vitesse 33,6 Kbps) et 1300 FF (vitesse 56 Kbps).

SPOT occupe, après installation, deux méga-octets. la conséquence immédiate est que le disque dur est impératif ou tout du moins un lecteur de cartouches amovibles. N'oubliez pas que vous allez commencer des relations avec d'autres personnes. Vous partez donc d'un niveau zéro pour poursuivre au gré de votre appétit relationnel personnel et/ou professionnel.

Certains Points par exemple ont réservé une partition pour leurs communications. C'est là une organisation idéale mais il est vrai qu'une partition de 5 à 25 Mo pour SPOT est correcte.

Autres éléments indispensables : les utilitaires de port modem permettent d'oublier quelques défauts de nos micros. Pour parfaire la gestion du port série dans le contrôle de flux, plusieurs patchs à placer en dossier AUTO sont disponibles. Pour le Falcon, il y a FPATCH2.PRG. Pour les autres, il y a SERIALFX (IMPORTANT : ne pas l'utiliser sur Falcon). Pour toutes les machines, il faut dépasser la vitesse maximale des Atari limitée à 19200 bauds pour profiter des vitesses actuelles des modems. Il existe plusieurs utilitaires pour booster les ports série/modem jusqu'à 154000 bauds : Fast Serial (FSER096B) ou High Speed Modem (HSMODA07).

Organigramme du kit de connexion à TheBBS

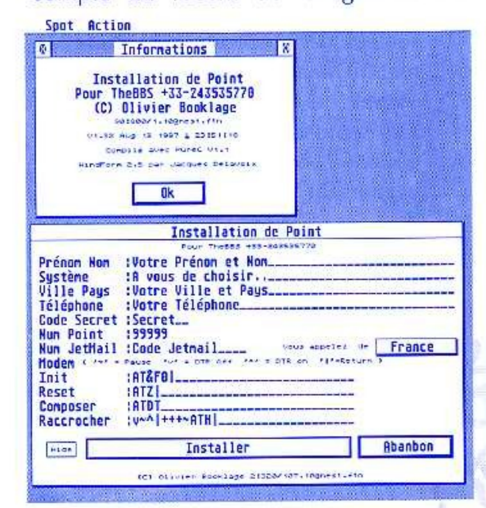
HSMODEM, logiciel 'tout en un', intègre les patchs correctifs et permet donc de se passer de FPATCH2 ou de SERIALFX.

SPOT, INSTALLER LA CONFIGURATION DE POINT

Rien de plus simple. Assurez-vous que vous disposez de suffisamment d'espace sur la partition où vous allez placer votre ensemble SPOT . Copiez-y l'archive auto-décompactable SPOT_132.TOS et double-cliquez dessus. Tout est automatique, les dossiers se créent, environ 70 fichiers se placent aux bons endroits, voyez l'organigramme de SPOT après désarchivage.

Dans le dossier \SPOT, se trouve la documentation de SPOT au format ASCII (INSTALL.TXT) et au format ST-Guide (INSTALL.HYP). Imprimez-la ou installez-la avec ST-Guide en accessoire. Ces quelques pages (une douzaine) vous seront très utiles tout au long de votre progression (même plusieurs mois ou années après l'installation de SPOT !).

Depuis ce même dossier \SPOT, vous lancerez INSTALL.PRG. Vous voici en possession de la toute dernière version de SPOT datée du mois d'août 97 qui tient compte du récent déménagement de



'TheBBS' qui n'est plus à Paris mais à Laval.

Vous remplirez le formulaire d'Installation de Point aidé de la documentation. Une fois correctement rempli, vous quittez le formulaire par le bouton qui va bien. Le bouton [Installer] fait tout le travail à votre place et c'est là tout le fruit de ce super kit de connexion à TheBBS. En moins de deux minutes, vous avez à votre disposition un important ensemble logiciel puissant et extrêmement pratique et fonctionnel.

Le logiciel qui orchestre tout cet ensemble est Semper. Lancez SEMPER.APP. Si le message 'CRC error' apparaît, ne vous affolez pas : poursuivez (Semper n'est pas encore configuré). Rendez-vous dans les options System, Modem et Executables du menu déroulant 'Config'.

Vous suivrez les indications de la documentation de Spot pour remplir et paramétrer ces options. Pour le formulaire de l'option Translate du même menu, vous corrigerez conformément à l'illustration suivante.

En vidéo-inversé les options de configuration à ouvrir



Tous ces paramètres ayant été revus, augmentés et corrigés, il convient de faire une sauvegarde (clic sur l'option Save du menu 'Config').

PREMIERS PAS

Semper est le logiciel qui s'occupe des connexions avec les réseaux (le 'mailer'). Il s'occupe de tout (procédures EMSI, routage, identification, authentification par mot de passe, etc) et ceci de façon transparente. Il est associé à un logiciel de maintenance des fichiers reçus et/ou émis : JetMail (le 'tosser').



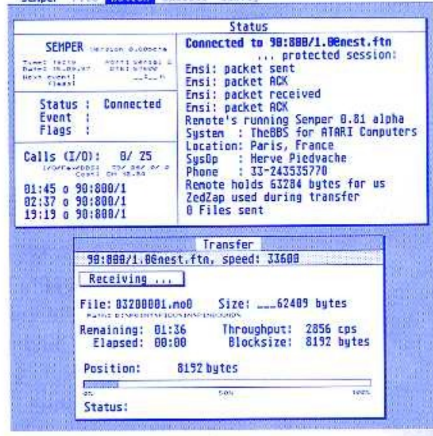
Le reader off line, liste des conférences reçues

JetMail gère la préparation des envois à la réception. Il s'occupe aussi de tout (compactage des courriers à envoyer, étiquetage des courriers et fichiers, distribution des courriers dans les conférences, organisation et hiérarchisation des messages, etc) et ceci de façon transparente. Le tosser est le trait d'union entre le mailer et le reader off line.

Led, le reader off line, va vous permettre de lire et d'écrire les messages des conférences auxquelles vous êtes abonné ainsi qu'en NetMail. Le quoting (répondre en reprenant le message original) et le Carbon Copy (duplication du message pour plusieurs adresses) existent dans Led. Il gère les 'Lists' (annuaires) de façon exemplaire.

INVITATION

Lors des premières connexions, on prend conscience que l'informatique est, dans ce domaine précis d'utilisation, au service de l'homme. Spot prend en charge l'installation d'une configuration logicielle cohérente, puissante et extraordinairement fonctionnelle.



Une connexion en cours : les machines communiquent

Tous les deux jours en moyenne je vais chercher mon courrier. Pour cela, je me connecte (Poll Node) à 'TheBBS' en indiquant à Semper son adresse '90:800/1'. C'est tout. Après, j'ouvre mon courrier, j'y réponds si besoin est, je consulte les conférences, j'y participe quand il le faut ou quand je le souhaite. C'est du banal et du sans souci avec le kit économique de connexion à 'TheBBS' installé par SPOT.

Si SPOT n'existait pas il faudrait l'inventer. Profitez du kit de connexion et facilitez-vous la vie. Pour vous plaire, Semper et Led fonctionnent sous GEM et le kit demeure opérationnel en environnement multitâche tout comme sur carte graphique. Une bonne lecture de ce document de référence s'avèrera vite utile dès les premiers instants. L'esprit pratique développé dans ce 'guide' vous mettra vite à l'aise.

Pour plus d'informations n'hésitez pas à contacter le sysop de 'TheBBS' ou à me contacter. Je vous donne rendez-vous dans notre conférence en N.FR.ADM.POINT (cette conférence privée n'est pas consultable ; Points only !).

Ne restez plus seul, vous êtes le bienvenu sur 'TheBBS' en tant que Point.



LES FOURNISSEURS D'ACCÈS INTERNET

Sébastien Truttet
struttet@worldnet.fr

Se connecter à INTERNET est un souhait, mais choisir son fournisseur est un chemin semé d'embûches. A chaque société correspond une catégorie d'utilisateurs puisque les atouts et les services proposés diffèrent d'un prestataire à l'autre.

PRÉAMBULE

Cela faisait bien lontemps que nous avions dans l'idée de réaliser un tel test mais nous étions confrontés aux problèmes de la participation des sociétés concernées. C'est donc chose faite, et voici une analyse de différents fournisseurs d'accès INTERNET (les plus importants).

LA QUALITÉ DE LA RELATION AVEC LE CLIENT

Douze sociétés ont été contactées : Aol, Calvacom, Club Internet, Compuserve, Easy Net, Havas On Line, Imaginet, Infonie, NordNet, Planet Net, Wanadoo et World Net.
Trois vagues de fax ont été envoyées (contenant diverses questions) et trois vagues d'E-mail, chaque vague étant espacée d'une petite dizaine de jours. Cela nous permet de «classifer» les prestataires dans 4 catégories bien différentes.
La première catégorie inclut les sociétés qui désiraient simpliquer au maximum dans l'article (elles ont ouvert des comptes temporaires pour réaliser les tests). Il s'agit de Club Internet, Compuserve, Wanadoo et World Net. Il est agréable de constater un tel engouement. Honnêtement, nous ne nous attendions pas à cela pour un tout nouveau magazine dont le tirage n'est, il faut bien l'avouer, pas énorme.
Les sociétés ayant répondu à mes questions sont intégrées à la seconde catégorie. il s'agit de CalvaCom, AOL, Havas On Line, Imaginet et Infonie. Infonie et Imaginet m'ont écrit à la main (??) tandis que AOL et Havas On line ont préféré le mail (le fax pour CalvaCom).
Manifestement, les accès de certains fournisseurs sont saturés puisque 3 prestataires ont tout simplement oublié de répondre aux requêtes... C'est la troisième catégorie et elle inclut Easy Net, NordNet (il est vrai que c'est un prestaire locale sur la métropole lilloise) et Planete Net.
Concernant la rapidité des réponses des sociétés, les résultats sont surprenants (il est vrai que la période de juin-juillet était 'mal' choisie, mais certaines personnes travaillent pourtant quand d'autres sont en vacances au soleil). Les réponses les plus rapides sont celles d'Imaginet, Wanadoo et WorldNet, alors que pour CalvaCom, HOL et Club Internet, il a fallu attendre plus d'un mois. Si vous êtes plutôt pressés, vous savez à quoi vous en tenir...
Bien sûr, je me suis présenté comme un collaborateur de STraTOS et cela ne faisait donc pas de moi un client habituel. Cependant, on peut imaginer que si une société a peu d'égards pour un magazine, il est fort probable qu'il en soit de même pour un client.

LA VARIÉTÉ DES SERVICES

Il existe trois variétés de fournisseurs d'accès à Internet : les accès simples, les services en ligne et les accès Internet avec des rubriques spéciales pour les abonnés. La seconde catégorie ne sera pas détaillée ici car elle nécessite une interface «auteur» (propriétaire du fournisseur) pour se connecter et nous sommes plutôt oubliés sur ce plan-là. C'est vrai ça, pourquoi n'avons-nous pas tous un PC ?
Concernant les accès simples, vous avez le choix entre Havas On Line, Imaginet et World Net. On vous communique un nom d'utilisateur et un mot de passe associé. Une fois le prestataire contacté par le biais de votre modem, vous obtenez vos adresses IP (dynamiques, c'est à dire qu'elles sont différentes à chaque fois que vous vous connectez). Grâce à elles, vous pourrez lire votre mail, les news, vous promener sur le WEB, dialoguer sur IRC et transférer des fichiers par FTP. Le prestataire est alors une «simple» passerelle. Si vous souhaitez utiliser Internet tout simplement à moindre frais, c'est la solution pour laquelle il convient d'opter.
En revanche, si vous desirez être au courant de l'actualité dans le monde, de la presse, etc, vous devrez plutôt vous orienter vers Club Internet, Compuserve ou Wanadoo. En plus des prestations proposées par une passerelle «simple», vous disposez d'un espace reservé aux abonnés sur le site WEB du prestataire concerné. Une mention spéciale est à apporter à Compuserve car ils sont très très forts dans ce domaine (ils hébergent notamment le site WEB officiel de la mission sur la planète Mars). Wanadoo, qui est l'offre d'accès à Internet de France Telecom, propose les services minitel.
Dans cette diversité de services, chacun peut y trouver son compte. Le tout étant bien sûr de savoir ce que l'on veut faire sur Internet. Il faut quand même savoir que si vous prenez un abonnement «simple» (donc sans les services spéciaux pour les abonnés), vous pourrez trouver les mêmes informations que celles présentées dans les rubriques abonnés mais il faut chercher à l'aide d'un moteur de recherches et cela prend du temps. Les rubriques pour abonnés devraient donc vous faire gagner du temps... pour peu que vous les utilisiez.

LES PERFORMANCES

J'ai souhaité me livrer à des comparatifs de vitesse dans les transferts car il faut bien comprendre que même si vous avez un modem 28.800 bauds, vous ne recevez pas forcément des données à ce débit. Les 28.800 bauds représentent uniquement la capacité de votre modem. Si l'émetteur (donc votre fournisseur d'accès) est plus lent que vous, vous ne tirerez pas profit de la vitesse de votre modem. Chaque fournisseur garantissant des débits, j'ai donc vérifié tout cela pour vous.
Les tests réalisés sont le reflet d'une utilisation réelle d'Internet : transferts de fichiers, lectures de courriers électroniques. Concrètement :

- envoi de 5 fichiers de 120.000 octets chacun par mail
- lecture de ces 5 courriers de 120.000 octets chacun
- transfert d'un fichier de 700 Ko sur ftp.lip6.fr/pub/atari/Incoming
- transfert d'un fichier de 700 Ko depuis ce même serveur ftp

Je n'ai pas pris en compte l'utilisation des groupes de nouvelles. En fait, je ne me serais pas retrouvé dans les mêmes conditions lors des tests, j'ai donc préféré éclipser cette possibilité. J'ai utilisé un accès pendant 3 nuits pour réaliser les tests et j'ai ensuite calculer la moyenne. Il est bien évident qu'en l'espace de trois jours le nombre et la taille des articles sur un groupe auraient variés.
Voici quelques tableaux récapitulatifs des résultats que J'AI obtenus. J'ai tenté de mettre en place une méthode fiable : plusieurs tests sur plusieurs jours.
L'accès au Net via un fournisseur peut se révéler lent, certes, il y a des jours où tout est lent sur Internet et cela est lié au routage des informations et non pas au fournisseur d'accès, mais lorsque cela se produit à chaque fois, plusieurs fois par jour pendant plusieurs jours... La qualité de la ligne téléphonique joue aussi un rôle important, mais puisque la même a été utilisée pour tous les tests...

Prestataire	Envoi ftp	réception ftp	envoi mail	réception mail
Wanadoo	302 sec	312 secondes	238 secondes	202 secondes
Imaginet	264 sec	296 secondes	286 secondes	388 secondes
Hol	600 sec	812 secondes	-	-
Club Internet	556 sec	502 secondes	791 secondes	339 secondes
World Net	202 sec	211 secondes	192 secondes	159 secondes
Compuserve	-	-	-	-

Relation avec le client	Rapidité de réponse	Vitesse de l'accès RTC
1. Wanadoo & WorldNet	1. Imaginet	1. WorldNet
3. Compuserve	2. Wanadoo	2. Wanadoo
4. Imaginet	3. WorldNet	3. Imaginet
5. Infonie	4. Compuserve	4. Hol
6. Aol	5. Aol	5. Club Internet
7. Club Internet	6. Infonie	
8. Hol	7. Hol	
9. CalvaCom	8. Club Internet	
	9. CalvaCom	

CONCLUSION

Club Internet déçoit beaucoup en tant que «meilleur prestataire» français ! Honnêtement, ce serait le cas s'il était le seul. Ou alors, c'est qu'ils omettent tout simplement la communication.
Franchement, vous trouvez ça correct les réponses automatiques lors d'un envoi de courrier sur hotline@club-internet.fr ???
Tous les Internautes ne sont pas des moutons qui consultent les mêmes choses (dans quel cas le serveur proxy ne sert à rien). Quel site faut-il consulter pour profiter de la bande passante annoncée de 9 Mbits ???
Autre chose, je vous conseille fortement d'éviter les prestataires qui ne vous proposent pas un accès local. Le kiosque micro de France Telecom n'est à mon avis pas au point. Beaucoup de gens tentent de se connecter vers 22H30 et du coup il est impossible de se connecter du premier coup ! Nous avons droit à de magnifiques 'Problème réseau'. Un signe qui ne trompe pas : Wanadoo n'utilise même pas ce kiosque micro !!!
Résultat : c'est la galère.
Vous trouverez les scripts de connexion pour le kit MiNT KGMD du cédérom 2 de STraTOS (que l'on vous remet sur le CD de ce numéro 3).
Je ne peux que vous souhaiter d'établir un bon choix et vous donner rendez-vous dans deux mois.

Certaines mesures n'ont pu être effectuées suite à des problèmes techniques.

LE FTP ET LES MAILING-LIST

Sébastien Truttet
struttet@wordnet.fr

Après un tour d'horizon des possibilités d'Internet et la description d'IRC, nous allons aborder ici deux thèmes très intéressants : le FTP (File Transfert Protocol) et les mailing-list. Le FTP est comparable à un accès direct aux fichiers d'un disque dur en lecture (et parfois en écriture) en gérant des droits d'accès. Les mailing-list sont les listes d'intérêts dont les sujets sont très divers (en relation avec l'informatique ou non) et il suffit de s'y inscrire pour recevoir des informations régulièrement par courrier électronique (E-mail).

LE FTP

Si vous voulez télécharger des logiciels sur votre machine, c'est cette possibilité qu'il est préférable d'utiliser. Il tend de plus en plus à disparaître au profit du WEB et c'est fort dommage car il n'y a plus «d'interactivité». Je m'explique : le FTP permet non seulement de télécharger des fichiers depuis un serveur, mais aussi d'en déposer et d'en supprimer. Le WEB ne permet pas cela. Par exemple, vous êtes l'auteur d'un logiciel et vous en découvrez une ancienne version sur un site ; il est impossible de la modifier sur le WEB alors que ça l'est par FTP. De plus, le FTP gère les droits d'accès aux fichiers ce qui signifie que vous ne pouvez pas forcément effectuer les mêmes manipulations sur tous les fichiers.

Comment cela se présente-t-il ? Vous vous connectez à un serveur et vous découvrez l'arborescence d'un disque dur dans laquelle vous pouvez alors vous «déplacer» librement, dans la limite des droits des fichiers.

Avant que vous ne passiez maître dans le FTP, quelques explications sur les droits de fichiers. Ils se présentent de la façon suivante :

rwx-rwx-rwx r= read (lecture)
—- —- —- w= write (écriture) / modification, effacement, écriture
| | | x= exec (exécution) / entrer dans un répertoire
propriétaire | |
| |
groupe |
|
anonymous

Il existe bien entendu des commandes relatives au FTP (si vous n'utilisez pas un client graphique) :

- OPEN adresse : se connecter au serveur
- CLOSE : fermer la connexion
- BIN : passer le transfert en mode binaire (CONSEILLE)
- HASH : commuter l'affichage de progression du transfert actif ou non
- PROMPT : commuter les demandes de confirmation actives ou non
- CD : changer de répertoire sur le serveur
- LCD : changer de répertoire sur votre disque dur
- GET fichier : transférer le fichier du serveur vers votre disque dur
- MGET masque : transférer tous les fichiers du masque vers votre machine
- PUT fichier : transférer le fichier de votre disque dur vers le serveur
- MPUT masque : transférer les fichiers du masque vers le serveur
- MKDIR nom : créer un répertoire sur le serveur
- RMDIR nom : détruire un répertoire sur le serveur
- RM masque : détruire les fichiers du masque sur le serveur
- LS : voir le contenu du répertoire courant sur le serveur

Chaque fichier a des droits pour le propriétaire du fichier, pour le groupe auquel appartient le propriétaire du fichier et pour tout le monde. Le FTP le plus important relatif aux machines Atari en France est : FTP.lip6.fr/pub/atari avec le login anonymous

LES MAILING-LIST

Peu de choses à savoir car en réalité c'est au hasard des visites de certains sites WEB que l'on tombe sur une inscription à une mailing-list. Elle se traduit presque toujours par l'envoi d'un courrier électronique à une adresse précise avec comme sujet : SUBSCRIBE. Quand vous désirez ne plus être inscrit à une liste, vous envoyez à la même adresse un courrier électronique contenant UNSUBSCRIBE (c'est très souvent le cas).

Il existe deux sortes de mailing-list : celles où vous ne pouvez pas participer et celles où vous pouvez vous aussi écrire. Dans les deux cas, c'est très pratique. Vous recevez des informations «chez vous» sans les chercher. Certains sites WEB proposent de vous prévenir lorsqu'une mise à jour à été réalisée. Certains auteurs se chargent de vous écrire si une nouvelle version de leur logiciel est disponible. Il existe par exemple une mailing-list Centek qui permet de recevoir des informations sur leurs projets et leurs nouveaux produits, une mailing-list Falcon040 (Falcon + AfterBurner), XAES (nouvel AES pour MiNT), MiNT... Vous pouvez trouver des listes sur n'importe quel sujet. Cela s'apparente quelque peu aux newsgroup, mais par mail.

LOGOUT

Si vous avez des questions, n'hésitez pas à me joindre sur Internet ou par courrier directement à la rédaction. Contactez-moi également si vous souhaitez que je traite un sujet précis dans un prochain numéro.



INITIATION À LA PROGRAMMATION (2)

Eric Gaudet

La dernière fois, nous avons vu les bases de la programmation :
- les données, pourquoi on les appelle variables, comment les manipuler,
- les instructions de modification des données, pourquoi l'ordre dans lequel on les exécute est important,
- la première instruction d'affichage (PRINT), les différentes façons de s'en servir.

Avec ça, vous devez comprendre le concept de programmation. Ce que vous apprendrez à partir de maintenant sera soit des instructions ou des données nouvelles (pour ce langage ou pour un autre langage), soit, quand vous connaîtrez suffisamment d'instructions, une technique pour un problème particulier (vous devrez éventuellement, l'inventer vous même !). En effet, au-delà de la connaissance (bête) de toutes les instructions, c'est là que l'»art» de la programmation prend toute sa dimension : il faut savoir traduire un problème en terme de données et d'instructions, et cela de la bonne façon, c'est-à-dire avec un subtile équilibre entre la facilité de programmation et la vitesse d'exécution. La façon de trier les données (des chaînes, par ordre alphabétique, par exemple) est un sujet qui à lui seul remplit des tomes entiers de manuels de programmation. Pour l'instant, continuons à explorer les données et les instructions.

UN PEU DE VOCABULAIRE

Parlons d'abord d'une chose qui me semble importante : le vocabulaire des erreurs. Il existe deux façons de rencontrer un problème avec un programme. Quand on dit qu'une instruction «fait une erreur», cela veut dire précisément que le programme s'arrête et affiche la raison de l'erreur. D'une manière générale, quand on utilise le mot «erreur», c'est que le programme ne fonctionne pas : il «plante». Par contre, quand un programme «bugque» (en vrai français : «déconne»), il continue à fonctionner, mais ce qu'il fait n'est pas ce qu'il devrait faire.

UNE NOUVELLE DONNÉE : LA STRUCTURE

En basic, pas de problème, il n'y a qu'une seule structure de donnée : le tableau. Un tableau est un groupe de variables de même type, numérotées de zéro à un nombre quelconque. Contrairement aux variables «simples», il faut déclarer les tableaux que l'on souhaite utiliser (d'ailleurs, dans la plupart des langages, sauf en basic, il faut déclarer toutes les variables) en lui donnant un nom et une dimension. Comme les variables de différents types qui peuvent avoir le même nom, un tableau et une variable peuvent avoir le même nom et le même type ; et de la même façon, c'est franchement déconseillé. Prenez tout de suite la bonne habitude de programmation de donner des noms de variables qui nomment véritablement ce qu'est la variable (par pitié, évitez les variables toto%, tata&, titi$ et la fadaises de la même veine !).

On peut déclarer un tableau de n'importe quel type de variable. La déclaration doit être faite le plus tôt possible dans le programme grâce à l'instruction DIM .

```
DIM nom$(99)
```

On a déclaré un groupe de 100 chaînes de caractères. On s'en sert comme des variables normales, le numéro entre parenthèses faisant partie intégrante du nom (on l'appellera «indice»). par exemple :

```
nom$(0)=»Premier nom»
nom$(10)=»Onzième nom»
nom$(99)=»Dernier nom»
```

On n'est pas obligé de se servir de tous les éléments du tableau. Par contre, il ne faut pas utiliser d'indice plus grand que celui de la déclaration. Ici, nom$(100) fera un erreur dite «de dépassement». L'avantage des tableaux, c'est que l'on peut utiliser une variable entière (voire une formule) comme numéro de la variable. Par exemple, on veut afficher les 50 premiers éléments du tableau :

```
FOR i&=0 to 49
    PRINT nom$(i&)
NEXT i&
```

Autre exemple, on veut afficher tous les éléments du tableau en deux colonnes :

```
FOR i&=0 to 49
    PRINT nom$(i&),nom$(i&+50)
NEXT i&
```

NB : vous avez noté la nouvelle façon d'utiliser PRINT : la virgule «,» permet de placer le curseur à la position alignée (sur 8 caractères) suivante la plus proche.

Encore une bonne habitude à prendre : utilisez une variable pour savoir quel est le dernier élément d'un tableau, et n'utilisez pas la valeur en chiffre directement. Deux avantages à cela : si vous utilisez beaucoup le tableau dans le programme et que vous voulez changer sa taille, cela vous évitera de vérifier tout le programme pour éviter les erreurs de dépassement, et, quand vous utiliserez d'autres langages que le basic, vous déclarerez une constante plutôt qu'une variable. Par exemple :

```
dernier_prix&=999
DIM prix#(dernier_prix&)
```

Ensuite, si on veut calculer la moyenne des valeurs du tableau prix#() (c'est ainsi qu'on note un tableau en GFA Basic) :

```
somme#=0
FOR i&=0 to dernier_prix&
    somme#=somme#+prix#(i&)
NEXT i&
PRINT «Moyenne = «;somme#/(dernier_prix&+1)
```

Vous voyez que l'utilisation d'une variable permet de clarifier le programme. Si on change la valeur de dernier_prix&, le programme marchera toujours comme il faut. Sinon, il aurait fallu se rappeler que somme#/1000 est en fait somme#/(999+1) parce que 999 est le dernier prix ! Ici, ça va parce qu'il n'y a que 5 instructions, mais dans un programme plus long, il n'est pas rare d'oublier une ligne et de chercher LE bug pendant plusieurs heures.

C'est fini pour les données «officielles». Nous verrons plus tard que l'on peut utiliser ces types de données pour d'autres usages : calculer du son, des images, etc...

LES TESTS : OBTENIR UNE VALEUR LOGIQUE

Nous voilà arrivés à un concept fondamental de programmation, quel que soit le langage. Vous connaissez déjà les variables logiques qui peuvent prendre seulement deux valeurs : vrai (TRUE) et faux (FALSE). Par exemple, la variable logique nombre_trop_grand! peut être utilisée pour savoir si on ne dépasse pas la valeur maximum d'un tableau. Encore une fois, vous devez impérativement donner un nom explicite à vos variables, surtout les variables logiques. Les variables logiques sont généralement les variables qui ont les noms les plus longs car elles portent le résultat d'un test qui est le fruit d'une longue réflexion, et c'est bien de se souvenir ce qui nous a poussés à faire ce test.

On obtient des valeurs logiques à la suite de comparaisons. Les opérateurs de comparaison sont :

a=b : donne TRUE si la valeur de a% est égale à celle de b%, sinon FALSE

a>b : donne TRUE si la valeur de a% est plus grand que celle de b%, sinon FALSE

a>=b : donne TRUE si la valeur de a% est plus grand ou égale à celle de b%,

sinon FALSE

a<b : donne TRUE si la valeur de a% est plus petite que celle de b%, sinon FALSE

a<=b : donne TRUE si la valeur de a% est plus petite ou égale à celle de b%, sinon FALSE

a<>b : donne TRUE si la valeur de a% est plus différente de celle de b%, sinon FALSE

Par exemple, on pourra utiliser l'instruction suivante :

```
nombre_trop_grand!=(i&>dernier_prix&)
```

De cette façon, on saura si i& est plus grand que dernier_prix&, et donc si on peut demander prix#(i&) sans faire d'erreur. ATTENTION ! Le signe = est utilisé à la fois comme instruction d'affectation de variable et comme opérateur de comparaison ! Dans ces deux cas, le comportement est différent. Par exemple :

```
valeur_importante!=(j&=10)
```

Les parenthèses ne sont pas obligatoires, mais ça aide parfois à comprendre. Que se passe-t-il ici ? On teste si j& a pour valeur 10. Si oui, valeur_importante! prend pour valeur TRUE, sinon FALSE. Il faut bien voir que (j&=10) est une valeur logique.

Les tests : manipuler les valeurs logiques Souvent, on a besoin de la valeur logique de plusieurs comparaisons. Les opérateurs logiques permettent de prendre plusieurs valeurs logiques pour en former une seule. Les opérateurs logiques de base sont :

NOT a! : donne les contraire (si a!=TRUE, donne FALSE et vice versa)

a! AND b! : donne TRUE seulement si a!=TRUE et b!=TRUE

a! OR b! : donne TRUE si a!=TRUE ou b!=TRUE (ou les deux)

a!=b! : donne TRUE si a! et b! ont la même valeur

Par exemple, si les valeurs importantes sont 10, 15 et 20 :

```
valeur_importante!=(j&=10) OR (j&=15) OR (j&=20)
```

Si, en plus, on ne doit donner les valeurs importantes que si on n'a pas un nombre trop grand :

```
valeur_importante!=( (j&=10) OR (j&=15) OR (j&=20) ) AND ( NOT nombre_trop_grand! )
```

On peut ainsi fabriquer des comparaisons très complquées. Pour éviter que cela ne devienne trop compliqué, c'est souvent une bonne chose de faire les calculs dans des variables intermédiaires, pour garder une expression intelligible :

```
valeur_a_regarder!= (j&=10) OR (j&=15) OR (j&=20)
valeur_importante!=valeur_a_regarder! AND NOT nombre_trop grand!
```

Les tests : l'utilisation des valeurs logiques Contrairement aux autres valeurs, les valeurs logiques ne seront jamais affichées. On a vu la dernière fois que faire un PRINT d'une valeur logique ne fait pas une erreur, mais il ne faut pas le faire autrement que pour comprendre les bugs dans un programme. Les valeurs logiques servent seulement à modifier l'ordre d'exécution des instructions d'un programme. L'instruction fondamentale qui utilise les valeurs logique est IF ... ENDIF (qui veut se traduit par SI ... FIN_SI). Elle s'utilise ainsi, par exemple :

```
IF valeur_importante!
    PRINT «Prix important : «;
    PRINT prix#(i&)
ENDIF
```

Dans cet exemple, l'instruction IF regarde la valeur de valeur_importante!. Si cette valeur est TRUE, le programme va exécuter les instructions qui sont entre le IF et le ENDIF (ici les 2 PRINTs) ; si cette valeur est FALSE, le programme va «sauter» directement au ENDIF sans exécuter les instructions qui sont avant. Bien sûr, on peut utiliser une expression au lieu d'une variable logique.

```
IF ( (j&=10) OR (j&=15) OR (j&=20) ) AND ( NOT nombre_trop grand! )
    PRINT «Prix important : «;
    PRINT prix#(i&)
ENDIF
```

Évitez l'erreur (malheureusement classique) de ceux qui n'ont pas vraiment assimilé la notion de valeur logique et qui consiste à faire le test sur une constante logique :

```
IF valeur_importante!=TRUE
```

L'opérateur «=» donne une valeur logique au IF, mais la variable logique contient DÉJÀ une valeur logique. C'est aussi stupide que :

```
IF (j&=10)=TRUE
```

De même, ne faites pas :

```
IF valeur_importante!=FALSE
```

Mais faites :

```
IF NOT valeur_importante!
```

L'instruction IF est très riche. On peut avoir besoin d'une suite d'instructions si un test est TRUE, et d'une autre série s'il est FALSE. Pour cela, on utilise ELSE, qui veut dire «sinon» :

```
IF valeur_importante!
    PRINT «Prix important : «;
    PRINT prix#(i&)
ELSE
    PRINT «Prix pas important»
ENDIF
```

Ici, si valeur_importante! a pour valeur TRUE, on exécute les deux PRINT, puis on va directement au ENDIF ; si valeur_importante! a pour valeur FALSE, on saute directement au ELSE, où on exécute le PRINT «Prix pas important».

LES INSTRUCTIONS IMBRIQUÉES

Comme pour la boucle FOR...NEXT, le IF...ENDIF contient une série d'instructions. Cette série d'instructions peut être n'importe quoi, y compris des boucles, des IFs, etc. Le programme ne sait pas qu'il est dans une série d'instructions. Pour lui, le programme s'exécute instruction par instruction, sans distinction. C'est le cas pour toutes les instructions qui contiennent des séries d'instructions, que nous verrons plus tard. Voici un exemple qui reprend tout ce qu'on a vu jusqu'à présent :

```
dernier_prix&=999
DIM prix#(dernier_prix&)
dernier_valid&=512
somme#=0
nb_prix&=0
FOR i&=0 to dernier_prix&
  IF NOT (i&>dernier_valid&)
      IF (j&=10) OR (j&=15) OR
                             (j&=20)
        somme#=somme#+prix#(i&)
        nb_prix&=nb_prix&+1
      ENDIF
  ENDIF
NEXT i&
PRINT «Moyenne =»;
IF nb_prix&>0
  PRINT somme#/nb_prix&
ELSE
  PRINT «n.c.»
ENDIF
```

CONCLUSION

Vous voyez, ça commence à venir. On arrive maintenant à faire des trucs compliqués. La prochaine fois, on verra comment utiliser des instructions de boucles avec des tests, et on parlera des procédures.



LE LANGAGE HTML (1)

sébastien Truttet
struttet@worldnet.fr

Le langage HTML est un outil de création de documents hypertextes. Il est utilisé sur Internet (les pages WEB) mais aussi pour la simple création de documents hypertextes sur toutes les machines puisqu'il est en effet compatible tous systèmes. Ce que vous voyez chez vous aura le même aspect sur une autre machine avec un autre logiciel. Un autre logiciel ? Oui, car un document HTML est un simple script ASCII. Il doit donc être interprété par un navigateur WEB (CAB sur Atari) et c'est ce qui garantit la compatibilité. Que peut-on faire concrètement en HTML ? Des documents en couleurs avec des images (et même des animations avec les GIFs animées) et des liens (d'où le terme hypertextes).

1. QUEL EST L'INTÉRÊT DE CETTE SÉRIE ?

Tout d'abord, je tiens à vous garantir que même si c'est une série, je ne vous tiendrais pas la jambe pendant de longs mots pour pouvoir afficher «Bonjour» à l'écran. Je prévois trois parties dont voici le sommaire :

1- les textes, les images et les liens

2- les tableaux, les formes et les listes

3- les frames, des astuces pour faire ce qu'il paraît impossible de réaliser

Je ne tiens absolument pas à m'égarer dans le CGI-BIN puisque c'est une notion relative au serveur qui héberge les pages WEB. Cette série traitera uniquement du langage HTML. Vous savez donc à quoi vous en tenir.

Certains me diront «Oui mais il y a des softs que permettent de créer des pages HTML tout en visuel, sans connaître le langage». Bien sûr, c'est vrai. S'il apparaît évident qu'apprendre le langage HTML est bon pour la «culture informatique», il est aussi certain que le langage répond à une norme qui évolue sans cesse (actuellement, la version 3.2). Le jour où de nouveaux TAGs (commandes HTML) apparaissent, vous pouvez attendre la sortie d'une nouvelle version de votre éditeur de pages HTML. En connaissant les TAGs, vous pouvez les mettre à jour immédiatement. Ensuite, le langage HTML est un LANGAGE. Depuis quand programme-t-on en trois clics ? Et puis, n'est-ce pas un sentiment agréable que de comprendre ce que l'on fait ?

Finies les heures passées à comprendre le fonctionnement de ST GUIDE ou DIDEROT (même si ce sont de très bons visualiseurs de documentations). Vous pouvez créer vos documentations, aides, magazines qui tourneront sur toutes les machines. Savez-vous que le format HLP sur PC disparaît progressivement au profit du HTML ?

2. DE QUELS OUTILS AVONS-NOUS BESOIN ?

Cela ne va rien vous coûter puisque vous disposez de tout le nécessaire sur le CD-ROM, à savoir CAB comme navigateur WEB et un simple éditeur de textes. Je préconise EVEREST pour l'éditeur car il est simple et a l'énorme avantage de pouvoir sauvegarder les fichiers avec des retours à la ligne de type UNIX (LF au lieu de CR/LF). Cela peut être très utile si vous placez vos fichiers sur ce type de système et que vous désirez pourvoir les relire sans ^M partout :-). La version 2 de CAB vient de sortir.

3. UN PETIT EXEMPLE DE BASE

Voici un petit source qui nous servira de base pour la suite de l'article. Il est vraisemblable que vous ne compreniez rien pour le moment mais ne vous inquiétez pas, tout sera expliqué. Notez par la même occasion le tout premier snapshot que je réalise sur mon Falcon et qui ne devrait pas traîner très loin.

```
<html>
 <head>
 <title>STraTOS, exemple de base</title>
 </head>
 <body background=»fond.gif» bgcolor=»#FFFFFF» text=»#000080» >
 <p align=center><img src=»image.gif» alt=»texte rempla&#231;ant l'image»</p>
 <hr>
 <p><center><u><img src=»activite.gif» alt=»Nos activit&eacute;s»></u></center></p>
 <p><br>
 <blockquote>
 <p><b>ADRENALINE</b> r&eacute;alisait essentiellement des d&ea-cute;mos, mais avec le temps nous r&eacute;alisons de plus en plus des utilitaires et des jeux.
            <p>Nous organisons aussi des coding party. Nous avons organis&ea-cute; la SANOM CONVENTION en d&eacute;cembre 1992, la GIGAFUN'95 en aout 1995 et la GIGAFUN'96 en aout 1996. Nous projettons d'organiser la GIGAFUN'97 cet &ea-cute;t&eacute; en aout en Alsace (France).
            <p><br>
            <p>Nous avons des projets commerciaux:
            <blockquote>

<p><b>ELROND</b> se charge du d&eacute;sassembleur 040 pour le <b>PHENIX 040</b> de <b><a href=»http://www.cnam.fr/Comp/Atari/Societes/Centek/»>CENTEK</b></a>.

<p><b>MANGUE</b> r&eacute;alisera un soft de dessin sur le <b>PHENIX</b>

<p><b>PEGASE</b> et <b>MANGUE</b> pr&eacute;parent un jeux de plate forme sur Falcon 030 r&eacute;pondant au doux nom de <b>KING QUEST 2000</b>

<p><b>RODGER</b> envisage d'adapter son <b>BOMBZAI</b> sur PC (n'h&eacute;sitez pas &agrave; l'encourager par mail !!!)
            <p>
            <p>Dernier projet et non des moindres:
            <p>
            <p><blockquote>

<b>COYOTE</b> r&eacute;alise actuellement un <b>TELECRAN</b> sur PC avec le hard associ&eacute;
            </blockquote>
          </blockquote>
        </blockquote>
        <hr>
        <p><img src=»mail.gif» align=middle alt=»:-D»> <a href=»mailto:truttet@cnam.fr»>ManGuE / ADRENALINE</a>, vendredi 28 f&eacute;vrier 1997</p>
        <hr>
        <h5>Pages r&eacute;alis&eacute;es par S&eacute;bastien TRUTTET sur Falcon 030 &eacute;quip&eacute;e d'une CENTurbo 1 &eacute;volution 2 et d'une CENTram 14 &agrave; l'aide de CAB 2.0 et de EVEREST 3.5
 </body>
```

</html>

Vous pouvez voir tout de suite que la notion de coordonnées est absente. Décomposons les différentes parties du document :

- la tête
- le corps

4. La tête d'un document HTML
La tête d'un document HTML est délimitée par les TAGs <HEAD> et </HEAD>. Chaque <TAG> est actif jusqu'à la rencontre de son «anti-tag» </TAG>. La tête d'un document est indispensable. En réalité, elle contient une seule information indispensable : le nom de la fenêtre. Celle-ci est définie par <TITLE>le titre</TITLE>. Voilà pour la tête. Vous le voyez, c'est très concis.



Nos activites

ADRENALINE réalisait essentiellement des démos, mais avec le temps nous réalisons de plus en plus des utilitaires et c jeux.

Nous organisons aussi des coding party. Nous avons organisé la SANOM CONVENTION en décembre 1992, la GIGAFUN'95 en aou 1995 et la GIGAFUN'96 en aout 1996. Nous projettons d'organiser la GIGAFUN'97 cet été en aout en Alsace (France).

Nous avons des projets commerciaux:

ELROND se charge du désassembleur 040 pour le PHENIX 040 de CENTEK.

MANGUE réalisera un soft de dessin sur le PHENIX

PEGASE et MANGUE préparent un jeux de plate forme sur Falcon 030 répondant au doux nom de KING QUEST 2000

RODGER envisage d'adapter son BOMBZAI sur PC (n'hésitez pas à l'encourager par mail !!!)

Dernier projet et non des moindres:

COYOTE réalise actuellement un TELECRAN sur PC avec le hard associé

ManGuE / ADRENALINE, vendredi 28 février 1997

Pages réalisées par Sébastien TRUTIET sur Falcon 030 équipée d'une CENTurbo 1 évolution 2 et d'une CENTram 14 à l'aide de

5. Le corps d'un document HTML
C'est là le gros morceau du document puisque c'est cette partie qui contient les informations qui vont s'afficher dans la fenêtre du navigateur. Elle est délimitée par les TAGs <BODY> et </BODY>. Le script est lu et interprété sans savoir ce qui est à la suite. Il n'y a aucun test. C'est un langage très très primaire en réalité, mais c'est ce qui fait que tout le monde peut s'y mettre même sans n'avoir jamais touché à la programmation auparavant.
Attaquons par les propriétés du corps.

A- Les propriétés du corps
Les propriétés se trouvent avec le TAG <BODY> comme vous pouvez le constater dans le script d'exemple. On définit ici l'allure générale du document : le fond (couleur ou image) et la couleur des liens (visités ou non). Ces commandes sont facultatives car si elles ne sont pas définies, le navigateur prendra alors ces valeurs par défaut.
La mise d'une image dans le fond se fait grâce à la commande BACKGROUND=»nom du fichier». La couleur de fond est définie par BGCOLOR=»#RRVVBB» (avec Rouge Vert et Bleu en héxadécimal (cf. pages 34 et 35 du n 2)).
On peut aussi fixer la couleur des liens non visités et des liens visités. Cela se fait avec les commandes LINK=»#RRVVBB» et VLINK=»#RRVVBB».

B- Le texte
Tout texte se situant entre les TAGs est affiché à l'écran. Il existe cependant des moyens pour être certain de l'afficher où on le souhaite à l'écran (non pas avec des coordonnées, mais en zone écran). Ces TAGs sont :

<P> et </P> délimite un paragraphe

<CENTER> et </CENTER> pour centrer le texte sur la (les) ligne(s)

<ALIGN=LEFT> en complément de <P> pour aligner à gauche

<ALIGN=RIGHT> idem mais à droite

<BLOCKQUOTE> et </BLOCKQUOTE> pour effectuer une tabulation

On peut donc placer du texte à gauche, au centre ou à droite sur une ligne. On définit le style du texte par les TAGs :

<U> et </U> pour souligner le texte situé entre les TAGs

<I> et </I> pour écrire en italique le texte situé entre les TAGs

<B> et </B> pour écrire en «gras» le texte situé entre les TAGs

Bien sûr, ces TAGs sont cumulables et vous pouvez écrire du texte en gras italique grâce à l'association des deux TAGs prévus à cet effet (l'ordre des TAGs n'est pas important) :

<B><I>HTML, c'est puissant</I></B>

Vous disposez aussi de TAGs permettant de choisir la taille du texte. Ceux-ci sont <H1> <H2> ... <H6> avec leur anti-tags associés. <H1> écrit en très gros votre texte et <H6> en très petit.
Un autre TAG est important: <FONT> (avec </FONT>). Un <FONT COLOR=»#RRVVBB»> vous permet de changer la couleur du texte jusqu'à la rencontre de l'anti-tag. Les délires les plus fous sont alors permis (changement de couleur à chaque lettre par exemple).

C- Les images
On peut placer les images à l'écran grace au TAG <IMG SRC=»nom de l'image»>. Il n'y a pas d'anti-tag associé. Comme pour le texte, il existe des commandes pour placer l'image où l'on souhaite (toujours en relatif) :

<ALIGN=TOP> pour aligner l'image sur le haut de la ligne

<ALIGN=MIDDLE> pour aligner l'image sur le milieu de la ligne

<ALIGN=BOTTOM> pour aligner l'image sur le bas de la ligne

<ALIGN=LEFT> pour aligner l'image à gauche du document

<ALIGN=RIGHT> pour aligner l'image à droite du document

Vous pouvez aussi redimensionner l'image lors du chargement grâce aux commandes WIDTH=largeur en pixels et HEIGHT=hauteur en pixels.
Certains navigateurs WEB (ceux qui tournent en mode texte) n'affichent pas les images. Dans ce cas, vous pouvez placer un texte alternatif qui remplacera l'image. Celui-ci est défini par la commande ALT=»texte alternatif».

D- Les liens
Les liens permettent de voyager à l'intérieur d'un même document ou vers un autre document. On peut aussi, dans le cadre des pages WEB d'Internet, placer un lien vers un E-Mail, un site WEB, un site FTP, un fichier, un newsgroup...
Voyons d'abord comment placer un lien. Ici aussi, cela fonctionne par TAGs. Attaquons par les liens vers un aute document car c'est ce qu'il y a de plus simple. Voici les différentes sortes de liens :

A HREF=»nom simple» : le fichier sera chargé par le navigateur (si c'est un fichier HTML, il sera affiché). Si c'est une archive ZIP par exemple, le navigateur proposera de la sauvegarder.

A HREF=»mailto:adresse E-Mail» : ouvre la messagerie pour envoyer un courrier à cette adresse.

A HREF=»ftp://adresse ftp» : ouvre une session ftp à l'adresse.

A HREF=»http://adresse WEB» : saute au site WEB indiqué.

A HREF=»news://nom du newsgroup» : ouvre une session news au groupe indiqué.

Nous avons vu que l'on peut faire un lien vers un autre document HTML (A HREF=»nom du document»). Mais comment faire un saut à l'intérieur du même docu-ment, à un endroit précis ? Peu de choses changent puisqu'il suffit d'ajouter A HREF=»nom du document#marque».

La marque en question est un peu plus compliquée à situer, mais rassurez-vous, ce n'est pas trop casse-tête. Au même titre que l'on peut définir des paragraphes (<P> et </P>), on peut définir des zones, qui portent un nom, et c'est vers ces zones que #marque pointe. Une zone se définit par <A NAME=»nom de la marque»> tra la la le texte, les images, les couleurs, bref, le multimédia en folie</A>.
Vous voyez, c'est un peu plus difficile mais rien de bien méchant. C'est comme cela en HTML, rien n'est compliqué !!!

E- Quelques autres TAGs utiles
Vous constatez que j'utilise deux TAGs étranges dans mon exemples :
 et <HR>. De plus, vous remarquez qu'il n'y a pas d'anti-tag. R signifie RAW (ligne), B correspond à Break et H à hozontale. Ceci permet de sauter à la ligne suivante (donc de faire des sauts de ligne à l'intérieur d'un même paragraphe et/ou d'une même zone) et de tracer des lignes horizontales.

6. Le mot de la fin
Les navigateurs devenant de plus en plus évolués, il n'y a plus besin de faire apparaître le TAG </P>. On se doute bien que si l'on commence un nouveau paragraphe, c'est que le précédent se termine :-). Mais il était un temps où il fallait si peu de choses pour «planter» un navigateur...
La place m'étant impartie étant très largement dépassée, je ne peux me permettre de vous expliquer plus les choses. J'ai pris le parti de vous livrer un maximum d'informations au détriment, peut-être, dans certains cas, des explications qui pourraient paraître rébarbatives. Si vous ne comprenez pas quelque chose, vous pouvez me contacter sur le Net à l'adresse indiquée au début de l'article. Si vous n'êtes pas «cyber» (et c'est tout à votre honneur d'épargner vos factures téléphoniques), je vous conseille de regarder les sources des sites WEB présents sur le CD-ROM. Celui de Katherine Ellis est assez simple à comprendre et il y a plein de liens.

Rendez-vous dans deux mois. D'ici-là, digérez bien toutes ces notions car au prochain numéro nous attaquons un autre chapitre : les tableaux, les listes et les formes.





SOMMAIRE DE CE NUMERO

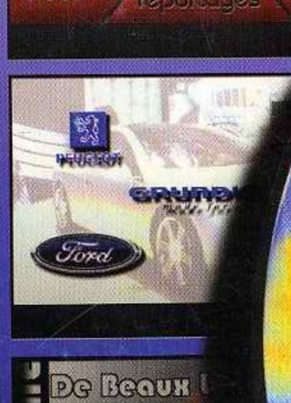


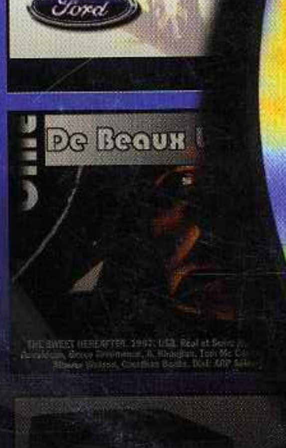














LE NUMERO 4 SORTIRA EN KIOSQUE LE 7 FEVRIER 1998